CE 0086

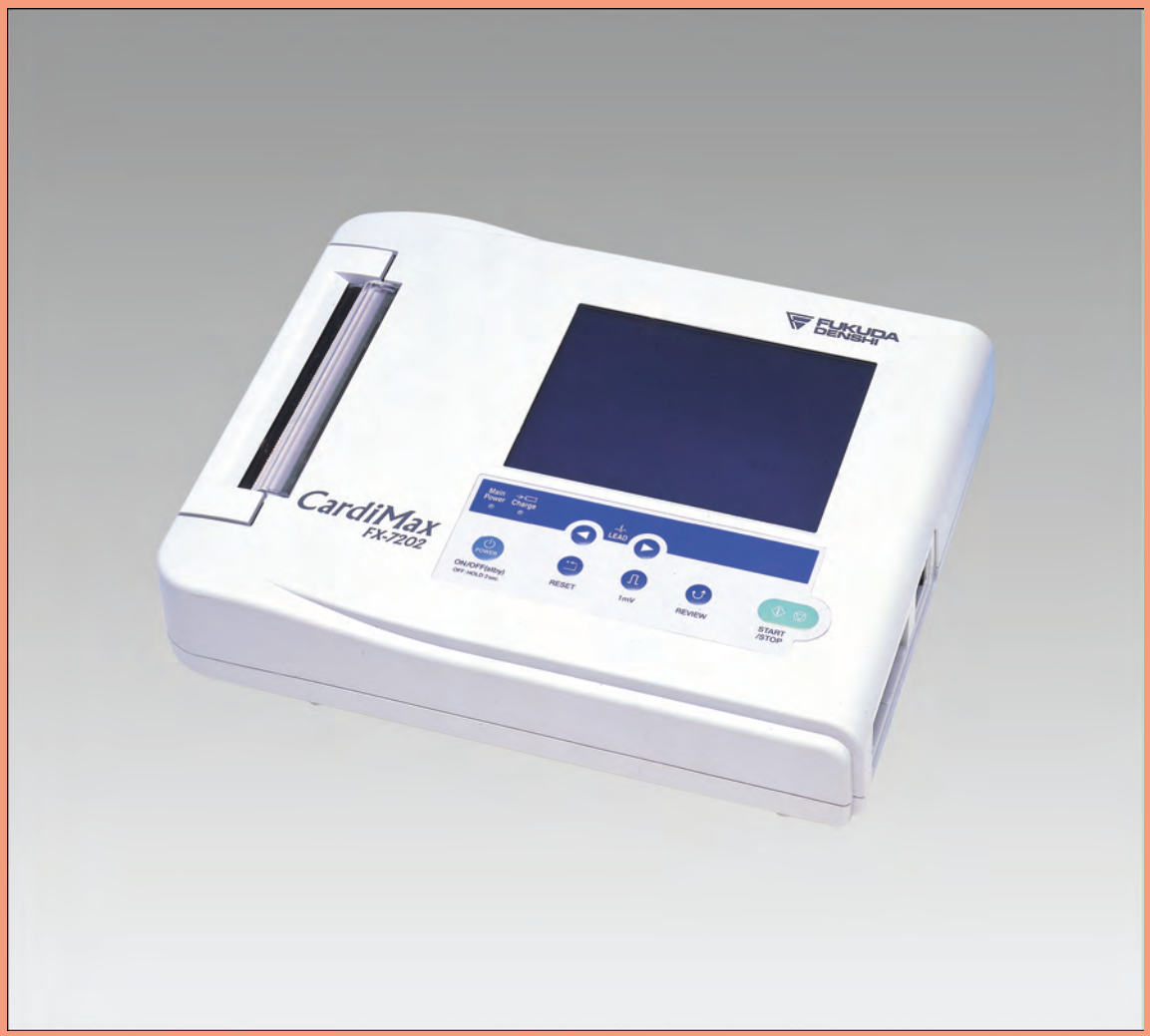
CARDIMAX

FX-7202

ELECTROCARDIOGRAPHE

Ver.04

MANUEL D'UTILISATION



- Avant d'utiliser cet appareil, lisez ce manuel d'utilisation.
- Conservez ce manuel dans un endroit sûr près de l'unité pour des références ultérieures.

FUKUDA DENSHI

CE 0086

Ce matériel présente la marque CE conformément à la directive 93/42/CEE en matière de dispositifs médicaux.

PERSONNES RESPONSABLES DE LA COMMERCIALISATION DU MATERIEL SUR LE MARCHE DE L'UE SUIVANT DDM 93/42/CEE.

NOM : FUKUDA DENSHI UK
ADRESSE : 13 WESTMINSTER COURT, HIPLEY STREET OLD WOKING, SURREY GU22 9LG, U.K.

Copyright © 2009 Fukuda Denshi Co., Ltd.

Aucune partie de ce document ne peut être copiée ou transmise sous aucune forme que ce soit sans le consentement préalable écrit de Fukuda Denshi Cie., Ltd.

Note :

Seuls les médecins ou les personnes qualifiés sous le strict contrôle des médecins peuvent utiliser le FX-7202.

Ce manuel d'utilisation est la version 4 de FX-7202.

Comment utiliser le manuel d’utilisation

Merci pour l’achat de votre nouvel électrocardiographe Fukuda Denshi !

Ce manuel d’utilisation vous servira de guide pour utiliser convenablement le Cardimax FX-7202.

Veuillez lire complètement ce manuel pour bien le comprendre avant d’utiliser le Cardimax FX-7202, pour que vous puissiez accomplir chaque tâche sans problèmes et tirer le meilleur parti des fonctions qu’offre cet appareil.

Pour toute question et pour exprimer votre point de vue à propos de notre produit ou manuel, veuillez contacter votre revendeur local et le SAV de Fukuda Denshi.

Ce manuel est organisé en 8 chapitres, avec 4 annexes, un glossaire, et un index.

Le chapitre 1, “Informations générales” est une introduction générale au Cardimax FX-7202. Ce chapitre contient des illustrations du Cardimax FX-7202 vous permettant de vous familiariser avec l’équipement avant de commencer l’utilisation.

Le chapitre 2, “Préparation du Cardimax FX-7202” illustre la procédure pas à pas requise pour configurer le Cardimax FX-7202. Il contient également la procédure pour charger la batterie rechargeable.

Le chapitre 3, “Mise en route du Cardimax FX-7202 : Enregistrement d’un ECG à 12 dérivations en mode d’enregistrement automatique” décrit pas-à-pas la séquence des opérations à effectuer pour la mise en route, à partir de la connexion du câble patient à l’électrode et de l’application des électrodes au patient, à l’enregistrement de l’électrocardiogramme en utilisant, par exemple, la fonction d’enregistrement automatique de l’ECG standard à 12 dérivations. Il fournit également des informations sur l’écran et les touches de l’écran tactile et du pupitre de commande.

Le chapitre 4, “Enregistrement de l’électrocardiogramme : Mode ECG standard” contient les informations sur la façon dont enregistrer l’électrocardiogramme en utilisant le mode ECG standard.

Le chapitre 5, “Enregistrement de l’électrocardiogramme : Fonctions avancées” contient les informations sur la façon dont enregistrer l’électrocardiogramme en utilisant les fonctions avancées, telles que l’enregistrement de relecture, le mode de test de tendance R-R, le mode ECG d’arythmie, et le mode d’enregistrement automatique de prolongation d’arythmie. (Le mode ECG d’arythmie et le mode d’enregistrement automatique de prolongation d’arythmie ne sont disponibles que si la cartouche programme PC-7403, est installée.)

Le chapitre 6, “Gestion des fichiers de données ECG” contient des informations sur la façon de lire les données ECG à partir de la mémoire intégrée.

Le chapitre 7, “Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202” contient les informations sur la façon de définir des paramètres tels que le nombre de canaux d’affichage et le format d’enregistrement en utilisant les écrans (MODE DE CONFIGURATION) écrans selon vos objectifs.

Le chapitre 8, “Entretien et dépannage” traite des procédures d’entretien de base. Il fournit également des informations sur les mesures à prendre quand vous ne pouvez pas mesurer un électrocardiogramme précis, et inclut une liste de messages d’erreur et les actions à entreprendre pour la remise à l’état.

L’annexe A, “Spécifications” vous fournit les caractéristiques techniques principales du Cardimax FX-7202.

L’annexe B, “Liste des contrôles quotidiens” récapitule les éléments de contrôle quotidiens et leurs procédures.

L’annexe C, “Liste des contrôles périodiques” récapitule les éléments des contrôles périodiques et leurs procédures.

L'annexe D, “Fonction de communication LAN” explique la méthode de connexion LAN et les structures de données de SCP-ECG.

Le glossaire explique les termes techniques utilisés dans ce manuel.

L’index est fourni pour localiser rapidement l’information spécifique.

Conventions

Touches

Les procédures opérationnelles décrites pas-à-pas dans ce manuel sont illustrées avec des écrans et du texte. Si vous mettez en route le Cardimax FX-7202, vous utilisez les touches du pupitre de commande et les touches de fonction de l’écran tactile. Dans ce manuel, les touches sont indiquées de la façon suivante.

Exemple de touche de pupitre de commande : [**START/STOP**]

Appuyez sur la touche appropriée du pupitre de commande.

Exemple de touche de fonction sur l’ecran tactile : [MANUEL]

Touchez la touche de fonction appropriée sur l’ecran tactile.

Options

Ce manuel fournit des informations sur le fonctionnement du Cardimax FX-7202 et les fonctions additionnelles qu’il peut fournir quand vous branchez la cartouche programme PC-7403. Certaines de ces fonctions ne sont disponibles que si la cartouche programme est installée. Le fonctionnement du FX-7202 change selon la cartouche programme installée. Dans ce manuel, les fonctions inhérentes à la cartouche programme PC-7403 sont identifiées avec l’icône suivante pour les faire ressortir :

Indique la fonction disponible seulement quand vous avez installé la cartouche programme PC-7403 dans le Cardimax FX-7202.

Avertissements spéciaux pour l'utilisateur

Défaillances de fonctionnement causées par des problèmes d'électrocompatibilité magnétique EMC

Le Cardimax FX-7202 est conforme aux normes de sécurité CEI60601-2-25 (1999) et CEI60601-1-2 (2001). Cependant, s'il y a une onde électromagnétique forte à proximité qui dépasse la limite prescrite, l'appareil pourrait mal fonctionner. Si tel est le cas, prenez les contre-mesures requises.

Influence de l'onde électromagnétique de radiation :

L'utilisation d'un téléphone portable peut affecter le bon fonctionnement du FX-7202. Avertir les personnes se trouvant dans l'établissement où l'équipement électronique médical est installé d'arrêter leurs téléphones portables et leurs petits équipements radio.

Influence des rafales et de l'onde électromagnétique de conduction :

Le bruit de haute fréquence d'un autre équipement peut s'infiltrer dans le FX-7202 via la sortie C.A. Identifiez la source de bruit et arrêtez l'utilisation de l'équipement approprié si possible. Si cet équipement ne peut pas être arrêté, prenez les contre-mesures qui s'imposent pour cet itinéraire de bruit tel un dispositif d'insonorisation, etc.

Influence de l'électricité statique :

La décharge de l'électricité statique pourrait nuire au bon fonctionnement du FX-7202 dans un environnement sec (pièce), en particulier en hiver. Avant d'utiliser le FX-7202, humidifiez la salle ou déchargez l'électricité statique du patient à examiner et de la personne qui enregistrera l'ECG.

Influence de surintensité (éclairage) :

Si un orage se produit à proximité de l'endroit d'installation, il pourrait causer une surintensité du FX-7202. Pour être à l'abri des dangers, débranchez le câble d'alimentation de la sortie C.A. et faites fonctionner le FX-7202 sur l'alimentation par batterie intégrée (option). Utilisez également un UPS si vous avez un.

Classification de l’équipement

Le Cardimax FX-7202 est compris dans les classifications d’équipement suivantes :

1) Protection contre les décharge électriques
   Classe I, alimentation interne

2) Type contre les décharge électriques
   Partie appliquée : Type CF

3) Protection contre des liquides pénétrant dans l’équipement
   Normes d’équipement générales

4) Sécurité de fonctionnement en présence de gaz anesthésique inflammable à l’air ou de gaz anesthésiques à l’oxyde d’azote.
   L’équipement doit être utilisé dans un environnement sans gaz anesthésiques ni produits d’épuration inflammables.

5) Mode de fonctionnement
   Mode de fonctionnement continu

Mesures de sécurité

- Avant d'utiliser le Cardimax FX-7202, assurez-vous d'avoir bien lu cette section pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement en toute sécurité.
- Soyez sûr de prendre les précautions indiquées ci-dessous. Ce sont des thèmes importants liés à la sécurité.

Mises en garde de sécurité

Les trois mises en garde de sécurité ci-après informent l'utilisateur du niveau du risque et des dommages pouvant être causés par le non respect des instructions ou l'utilisation abusive de l'équipement.

DANGER	Ignorer ces instructions peut causer la mort, des blessures graves, ou un incendie important.
AVERTISSEMENT	Ignorer ces instructions peut causer la mort, des blessures graves, ou un incendie.
ATTENTION	Ignorer ces instructions peut causer des blessures ou endommager l'équipement.

Icônes de sécurité

Les icônes suivantes apparaissent avec les instructions données dans des mises en garde. En règle générale, elles classent par catégorie ce que vous devriez faire ou ne pas faire de la façon suivante :

	Indique les actions qui sont interdites.
	Donne des instructions à suivre en cas de dangers, d'avertissements, et de mises en garde.
	Indique les actions à exécuter.

PC-7403

Précautions sur le programme d'analyse.

ATTENTION
L'interprétation et le code Minnesota que donne le Cardimax FX-7202 n'instruisent pas le médecin sur le type et le degré d'une maladie cardiaque En conséquence, quatre appréciations de valeur sont données pour la courbe de l'électrocardiogramme (ECG) et bien que "anormal" indique une grande possibilité de maladie cardiaque organique, il y a des cas où aucune maladie cardiaque n'existe en dépit d'un ECG anormal (c'est-à-dire, un ECG anormal peut être provoqué par quelque chose d'autre que le coeur). Par ailleurs, faire particulièrement attention en cas de suspicion d'une artériosclérose coronaire au stade pré-clinique en dépit d'une interprétation normale d'ECG. Par conséquent, pour un diagnostic approprié, l'ECG doit toujours être accompagné d'autres interprétations. Ce programme n'est pas un moniteur d'arythmie. Le FX-7202 n'a aucune alarme d'arythmie.

Précautions sur le programme de mesure

ATTENTION
L'équipement peut mesurer la courbe ECG incorrectement suite au bruit externe (une dérive de ligne de base, un électromyogramme, une interférence CA., etc.). Une autre question qui doit être attentivement prise en considération est le fait que les petites ondes R au niveau de V1 et V2 pouvent être ignorées et l'onde S peut être interprétée comme une onde Q.

Précautions sur le bloc de batterie

DANGER	
	• Soyez sûr d'utiliser le bloc de batterie spécifié (T8HRAAU-4713). • Soyez sûr de charger la batterie en utilisant le Cardimax FX-7202. Charger la batterie en utilisant un autre équipement peut comporter des risques.
	• Ne démontez pas ou n'abîmez pas la batterie. Vous pourriez vous brûler. • N'incinérez pas ou ne chauffez pas la batterie. Vous pourriez vous brûler, ou la batterie pourrait éclater ou des substances toxiques pourraient fuir. • Ne court-circuitez pas la batterie. Vous pourriez vous brûler. • Ne la laissez pas à la portée des enfants. • Si le liquide contenu dans la batterie entre en contact avec vos yeux, ne les frottez pas. Lavez-vous les yeux complètement avec de l'eau et consultez immédiatement un médecin.

Appareil antidéflagrant

DANGER	
	N'actionnez pas le FX-7202 dans un environnement où il y a un risque d'explosion. N'actionnez pas le FX-7202 en présence d'anesthésiques inflammables.

Imagerie par résonance magnétique

AVERTISSEMENT	
	N'actionnez pas le FX-7202 pendant l'acquisition de l'imagerie par résonance magnétique (IRM). Le courant conducteur peut causer des brûlures. Le fonctionnement du FX-7202 peut affecter l'image IRM, alors que l'IRM peut affecter la précision du FX-7202.

Chirurgie haute fréquence

AVERTISSEMENT	
	Le câble patient (CP-104T, CP-104L ou CP-104J) contient des résistances installées dans les prises du fil de connexion pour éviter d'endommager l'équipement une fois utilisé en présence de l'appareil chirurgical. Ces composants réduisent non seulement le risque de dommages du dispositif, mais également le risque de brûlures pour le patient.

Protection de défibrillation

AVERTISSEMENT	
	Le FX-7202 peut rester relié au patient pendant la défibrillation seulement si le câble patient approprié équipé de protection de défibrillateur est utilisé. Le câble patient (CP-104T, CP-104L ou CP-104J) est équipé d'une protection de défibrillation. Le FX-7202 ne sera pas endommagé si ces câbles sont utilisés, même si les palettes de défibrillateur entrent en contact avec les électrodes d'ECG.

Connexion

DANGER	
⚠	• Cette mesure d'isolement est fournie dans le but de protéger le patient. L'opération est contournée si les électrodes sur le câble patient entrent en contact avec n'importe quel autre objet en métal ou d'autres objets conducteurs, y compris les mains de l'opérateur. Si de tels contacts se produisent, il y a toujours un risque de décharge électrique même si les objets sont reliés à la terre. • Toutes les dérivations d'ECG (connexions patient), connecteurs, et amplificateurs sont électroniquement isolés du reste de l'appareil et de la terre. Cet isolement limite le courant qui peut passer par un patient à moins de 10 microampères. • Si les câbles d'alimentation de différents appareils sont reliés ensemble dans un bloc multiprises, une augmentation du courant de fuite de châssis est un risque potentiel. • Si un stimulateur cardiaque ou tout autre stimulateur électrique a été implanté chez le patient, il augmente le risque potentiel. Dans de telles conditions, se conformer scrupuleusement aux mesures de sécurité pour enregistrer un ECG. Des mesures appropriées doivent être prises pour s'assurer que le courant de fuite de châssis est à un niveau sûr. • Le FX-7202 est un type d'équipement CF. Cependant, il ne doit pas être en contact direct avec la région du coeur.
❗	Soyez sûr de brancher le câble d'alimentation à une prise murale C.A. approuvée pour le milieu hospitalier. Si aucune prise murale de cette catégorie n'est disponible, exécutez la mise à la terre appropriée du câble d'égalisation du potentiel Si aucune mise à la terre appropriée n'est disponible, actionnez le FX-7202 sur sa batterie rechargeable.

Entretien préventif

ATTENTION	
	Le but de l'entretien préventif est d'assurer que le dispositif est toujours dans un état de fonctionnement sûr et d'empêcher de futurs problèmes possibles. L'entretien préventif doit être exécuté au moins une fois tous les douze mois L'entretien préventif prévoit une inspection complète du dispositif, de toutes les connexions et de tous les câbles reliés à la recherche de signes de dommages physiques. L'entretien immédiat doit être exécuté si : • L'appareil a été soumis à un effort mécanique ; par exemple, suite à une grave chute. • Des liquides ou des fluides se sont renversés sur l'appareil ou ont pénétré à l'intérieur. • L'appareil ne fonctionne pas, ou fonctionne mal. • Les parties de l'armoire du dispositif sont fissurées, cassées, ou endommagées. • Le câble d'alimentation ou le câble patient et les câbles d'interconnexion montrent des signes de détérioration.

Transport.

ATTENTION	
	En transportant le FX-7202, emballez-le avec les matériaux d'emballage prévus à cet effet.

Mise au rebut du FX-7202, des accessoires, et des options

AVERTISSEMENT	
	Quand vous mettez au rebut le FX-7202, les accessoires, ou les pièces facultatives, confiez-les aux spécialistes dans l'élimination des déchets industriels.

Chargement du papier

AVERTISSEMENT	
	Lorsque le papier d'enregistrement est chargé, faites attention au bord du papier. Dans le cas contraire, des lésions pourraient en résulter.

Précautions générales

⚠ ATTENTION	
	• **N'utilisez pas ou ne stockez pas le FX-7202 dans un endroit où il peut être exposé à un débordement de liquides.** Le liquide qui a pénétré par mégarde dans l'équipement peut être une source de danger pouvant causer des décharges électriques pour le patient ou l'opérateur du FX-7202. • **Eviter tout choc ou vibration forte du FX-7202 et ne le laissez pas tomber.** De tels dommages à l'équipement peuvent causer une décharge électrique ou un incendie. Si vous laissez tomber involontairement le FX-7202, veuillez contactez votre revendeur et votre SAV local de Fukuda Denshi. • **Ne soumettez pas l'afficheur LCD à un choc intense.** L'appareil peut être endommagé par une force non contrôlée.
	• **Assurez-vous qu'un patient n'entre pas en contact avec le FX-7202, avec d'autres appareils électriques, ou avec du métal**. Un tel contact augmente le courant de fuite et peut devenir une source de danger pour un patient.
	• **Quand vous débranchez un câble, soyez sûr de le retenir par la prise (ne tirez pas le câble lui-même). Evitez également de brancher ou de débrancher le câble avec les mains humides.** Ceci peut causer une décharge électrique, un court-circuit, ou des dommages. • **Actionnez l'afficheur de l'écran tactile avec le doigt.** Si vous tapez l'écran tactile avec un outil plutôt qu'avec votre doigt, vous risquez d'endommager la surface et de causer des défaillances de l'appareil. • Eliminez la saleté de la surface d'affichage de l'écran tactile avec un tissu humidifié avec de l'éthanol ou avec le tissu siliconé fourni avec les accessoires. Contrôles • Exécutez les contrôles quotidiens pour assurer la sécurité du FX-7202. • Exécutez les contrôles périodiques une fois tous les trois à quatre mois pour assurer la sécurité du FX-7202. Exécutez les contrôles préventifs réservés à un spécialiste tous les 12 mois pour assurer la sécurité du FX-7202.

Symboles de l’équipement

Les symboles suivants sont imprimés sur le Cardimax FX-7202.

Attention : Lire le manuel d’utilisation

Equipement de Type CF

Borne d’égalisation du potentiel

Alimentation CA

Port LAN

Directives de compatibilité électromagnétique (CEM) _____

Les détails concernant la compatibilité électromagnétique (CEM) du Cardimax FX-7202 sont indiqués ci-dessous. Avant d'utiliser le FX-7202, veuillez bien lire et comprendre ces informations.

Conformité aux émissions électromagnétiques

Le Cardimax FX-7202 est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué dans le tableau suivant. Avant d'utiliser le FX-7202, vérifiez l'environnement de l'emplacement où il est utilisé.

Test d'émission	Compatibilité	Environnement électromagnétique /conseils
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le Cardimax FX-7202 utilise l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très basses et ne sont pas susceptibles de causer d'interférences dans l'équipement électronique installé à proximité.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	Le Cardimax FX-7202 convient à l'utilisation dans tous les types de bâtiments, y compris les habitations privées. Il peut être utilisé par connexion directe à l'alimentation à basse tension commerciale dans les bâtiments utilisés comme habitations.
Emissions harmoniques CEI61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/émissions de scintillement CEI 61000-3-3	Compatibilité	

Conformité à l'immunité électromagnétique 1

Le Cardimax FX-7202 est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué dans le tableau suivant. Avant d'utiliser le FX-7202, vérifiez l'environnement de l'emplacement où il est utilisé.

Test d'immunité	Niveau de test du CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique /conseils
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	±6kV: Contact ±8kV: Air	±6kV: Contact ±8kV: Air	Les matériaux souhaitables pour les planchers sont le bois, le béton ou les carreaux en céramique. Si les planchers sont recouverts de matériau synthétique, l'humidité relative doit être au moins de 30%.
Transition rapide électrique/rafale CEI 61000-4-4	±2kV: Lignes d'alimentation ±1kV: Lignes d'E/S	±2kV: Lignes d'alimentation ±1kV: Lignes d'E/S	La qualité d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial standard ou hospitalier.
Transitoire CEI 61000-4-5	±1kV: Mode différentiel ±2kV: Mode commun	±1kV: Mode différentiel ±2kV: Mode commun	La qualité d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial standard ou hospitalier.
Baisses de tension, chutes et fluctuations de tension de canalisation d'alimentation d'entrée CEI 61000-4-11	<5% U_T (chute de >95% en U_T) pour 0,5 cycle <40% U_T (chute de >60% en U_T) pour 5 cycles <70% U_T (chute de >30% en U_T) pour 25 cycles <5% U_T (chute de >95% en U_T) pendant 5 secondes	<5% U_T (chute de >95% en U_T) pour 0,5 cycle <40% U_T (chute de >60% en U_T) pour 5 cycles <70% U_T (chute de >30% en U_T) pour 25 cycles <5% U_T (chute de >95% en U_T) pendant 5 secondes	La qualité d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial standard ou hospitalier. Si vous utilisez le FX-7202 en continu, même pendant une panne de courant, il est recommandé d'utiliser un UPS ou une batterie (option).
Champ magnétique de la fréquence commerciale (50/60Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Le champ magnétique de fréquence d'alimentation doit avoir les mêmes caractéristiques que celle des endroits typiques dans un environnement commercial standard ou hospitalier.

✎Note :

U_T met la priorité sur la tension d'alimentation CA sur le niveau de test appliqué.

Conformité à l'immunité électromagnétique 2

Le Cardimax FX-7202 est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué dans le tableau suivant. Avant d'utiliser le FX-7202, vérifiez l'environnement de l'emplacement où il est utilisé.

Test d'immunité	Niveau de test du CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique /conseils
Rf conduit CEI 61000-4-6	3 Vrms 150kHz à 80MHz	3 Vrms	Le matériel de communication portable et mobile RF ne doit pas être actionné à proximité de l'une des parties du FX-7202 (câbles compris) sans respecter l'écart recommandé calculé par la formule applicable à la fréquence d'émetteur. Ecart recommandé de séparation : $d=1,2\sqrt{P}$ $d=1,2\sqrt{P}$ 80MHz à 800MHz $d=2,3\sqrt{P}$ 800MHz to 2,5GHz Où *P* est la valeur nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts (w) selon le fabricant d'émetteur, et *d* est l'écart de séparation recommandé en (m). Les forces de champ RF fixes (déterminées par une enquête de site électromagnétique *) doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence.** L'interférence peut se produire à proximité d'un équipement identifié par le symbole suivant :
Rf rayonné CEI 61000-4-3	3 V/m 80kHz à 2,5 GHz	3 V/m	

✎Notes :

La plage de fréquence la plus élevée est comprise entre 80MHz et 800MHz.

Ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par la réflexion et l'absorption des bâtiments, des objets, et des personnes.

*: Les forces de champ des émetteurs fixes, comme les stations d'émission pour radiotéléphones (portables/sans fil) et les installations radiomobiles, les radios d'amateur, les stations de base de radio AM/FM et d'émission TV ne peuvent pas être prévues théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique produit par les émetteurs fixes RF, une enquête de site électromagnétique doit être prise en considération. Si la force de champ mesurée dans l'emplacement où le FX-7202 est utilisé dépasse le niveau applicable de conformité RF ci-dessus, l'équipement doit être surveillé pour assurer le bon fonctionnement. Si vous observez une anomalie, des mesures additionnelles peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le repositionnement du FX-7202.

**: Dans la plage de fréquence comprise entre 150kHz et 80MHz, les forces de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Ecart recommandé entre le matériau de transmission portable/mobile RF et le FX-7202

Le Cardimax FX-7202 est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où l'interférence d'émission RF est sous contrôle. L'interférence électromagnétique peut être évitée lors du fonctionnement en assurant un écart minimum entre matériau de transmission portable/mobile RF (émetteurs) et FX-7202 comme recommandé ci-dessous (selon la puissance de sortie maximale de l'émetteur).

Puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur (W)	Ecart selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	26 MHz à 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz à 800MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800MHz à 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour des émetteurs avec une puissance de sortie maximale non listée ci-dessus, l'écart recommandé *d* en mètres (m) peut être estimé en utilisant la formule applicable à la fréquence de l'émetteur. P dans la formule est la puissance nominale de sortie maximum de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant d'émetteur.

✎Notes :

L'écart est appliqué à la plage de fréquence la plus élevée comprise entre 80MHz et 800MHz.

Ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par la réflexion et l'absorption des bâtiments, des objets, et des personnes.

Table des matières

Comment utiliser le manuel d'utilisation i
Avertissements spéciaux pour l'utilisateur iii
Mesures de sécurité v

Chapitre 1. Informations générales 1
Introduction 1
Noms et fonctions des pièces 4
Accessoires 8
Pièces et consommables en option 11

Chapitre 2. Préparation du Cardimax FX-7202 13
Chargement du papier d'enregistrement 14
Connexion du câble d'alimentation 17
Connexion de la mise à la terre 18
Connexion du câble patient 19
Mise en marche 20
Réglage du contraste d'affichage 22
Réglage du format de la date et de l'horloge intégrée 23
Saisie du nom de l'hôpital 26
Sélection de la langue 28
Utilisation de la batterie (Option) 30
Installation de la cartouche programme (option) 33
Connexion du Cardimax FX-7202 à l'équipement en option 35

Chapitre 3. Mise en route du Cardimax FX-7202 : Enregistrement d'un ECG à 12 dérivations en mode d'enregistrement automatique 36
Connexion du câble patient aux électrodes 36
Application des électrodes au patient 37
Pupitre de commande 39
Ecran tactile 41
Menus principaux 44
Saisie des données de patient 45
Enregistrement de l'ECG 53

Chapitre 4. Enregistrement de l'électrocardiogramme : Mode ECG standard 56
Mode d'enregistrement automatique 58
Mode d'enregistrement manuel 62

Chapitre 5. Enregistrement de l'électrocardiogramme : Fonctions avancées 66
Enregistrement de révision 67
Mode de test de tendance R-R 69
PC-7403
Mode ECG d'arythmie 73
PC-7403
Enregistrement de prolongation automatique d'Arythmie 77
Enregistrement compressé 79

Chapitre 6. Gestion des fichiers de données ECG. 82
Lecture des données ECG de la mémoire intégrée 83
Suppression de données ECG 89

Chapitre 7. Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202 90
Aperçu des paramètres 90
Déroulement général de la procédure de configuration des paramètres 98
Sélection du nombre de canaux d'affichage de la courbe 102
Sélection du format d'enregistrement 103
Modification des paramètres des données patient 118
Sélection des filtres 120
Initialisation des paramètres 121

Chapitre 8. Entretien et dépannage 123
Exécution du test d'autodiagnostic 123
Entretien du Cardimax FX-7202. 130
Si vous ne pouvez pas enregistrer un ECG précis 132
Si un message d'erreur s'affiche 133

Annexe A. Spécifications 136

Annexe B. Liste des contrôles quotidiens 139

Annexe C. Liste des contrôles périodiques 140

Annexe D. Fonction de communication LAN 142

1. Configuration de la connexion du réseau 142
Configuration du réseau initial 142
Configuration de la connexion du réseau 144

2. Gestion des fichiers de données ECG 148
Lecture des données ECG à partir de la mémoire intégrée 149
Transmission des données ECG à un PC 154

3. Paramètres supplémentaires 157
Aperçu des paramètres 157

4. Données d'ECG 158
Liste des structures de données de SCP-ECG 158
Configurations de section 160

Glossaire 169

Index 171

Chapitre 1
Informations générales

Introduction

Bienvenue à la découverte du nouvel électrocardiographe Fukuda Denshi. Le Cardimax FX-7202 mesure un électrocardiogramme (ECG) standard à 12 dérivations bénéficiant de la technologie microprocesseur avancée. Le FX-7202 est compact et portatif. Grâce à la batterie rechargeable optionnelle, il vous accompagnera n'importe où pour exécuter un examen médical.

Configurations du Cardimax FX-7202

La configuration du Cardimax FX-7202 change en fonction de l'installation de la cartouche programme PC-7403.

Lorsque la cartouche programme PC-7403 est installée, vous pouvez exécuter les fonctions optionnelles du Cardimax FX-7202. Le tableau suivant récapitule les fonctions disponibles avec ou sans le PC-7403.

Fonction	CTRG	
	Aucune	PC-7403
Mode ECG standard	Oui	Oui
PC-7403 Enregistrement d'analyse	Non	Oui
Enregistrement de mesure	Oui	Non
Enregistrement manuel	Oui	Oui
Mode de test de tendance R-R	Oui	Oui
PC-7403 Mode ECG d'arythmie	Non	Oui
Enregistrement compressé	Oui	Oui
Fichier de données ECG	Oui	Oui

Avant d'utiliser votre Cardimax FX-7202, déterminez sa configuration et trouvez les fonctions prises en charge à partir du tableau ci-dessus.

Fonctions principales

ECG standard à 12 dérivations

Il enregistre la courbe standard à 12 dérivations. Si la cartouche en option du programme est installée, vous pouvez analyser la courbe ECG.

☞ Voir le chapitre 4, “Enregistrement de l’électrocardiogramme : Mode ECG standard” (page 56) et le chapitre 5, “Enregistrement de l’électrocardiogramme : Fonctions avancées” (page 66).

Mode de test de tendance R-R

Il surveille l’ECG à 1 dérivation sélectionné 1 à 5 minutes ou 100 ou 200 impulsions et mesure la variation de l’intervalle R-R. Les résultats de mesure (Ecart type, coefficient de variation, graphique de tendance, histogramme) sont enregistrés avec la courbe ECG.

☞ Voir le “Mode de test de tendance R-R” illustré dans le chapitre 5, “Enregistrement de l’électrocardiogramme : Fonctions avancées” (page 69).

Mode ECG d’arythmie

Il surveille l’ECG à 3 dérivations sélectionné 1 à 3 minutes et analyse l’arythmie. Les résultats d’analyse sont enregistrés sous forme de rapport avec la courbe ECG.

☞ Voir le “Mode ECG d’arythmie” illustré dans le chapitre 5, “Enregistrement de l’électrocardiogramme : Fonctions avancées” (page 73).

Différents formats d’enregistrement

Les canaux d’enregistrement de la courbe et le format de rapport peuvent être modifiés selon l’application. L’enregistreur incorpore une imprimante thermique haute densité qui fournit un enregistrement clair sur le papier.

☞ Voir “Sélection du format d’enregistrement” illustré dans le chapitre 7, “Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202” (page 103).

Afficheur LCD à l’écran tactile facile à utiliser (affichage à cristaux liquides)

Le FX-7202 utilise un afficheur à cristaux liquides haute résolution pour fournir un affichage d’écran bien net. Vous pouvez facilement vérifier les courbes ECG, la fréquence du pouls, l’état de l’électrode, et les données d’analyse sur cet écran. Vous pouvez également saisir des lettres d’alphabet et des valeurs numériques directement en touchant l’afficheur de l’écran tactile.

☞ Voir “Pupitre de commande” et “Ecran tactile” illustré dans le chapitre 3, “Mise en route du Cardimax FX-7202” (pages 39 à 43).

Fonction de gestion des fichiers de données ECG

Le Cardimax FX-7202 vous permet d'enregistrer des données ECG dans la mémoire intégrée . Vous pouvez stocker jusqu'à 128 fichiers de données ECG dans la mémoire intégrée.

☞ Voir le chapitre 6, "Gestion des fichiers de données ECG" (page 82).

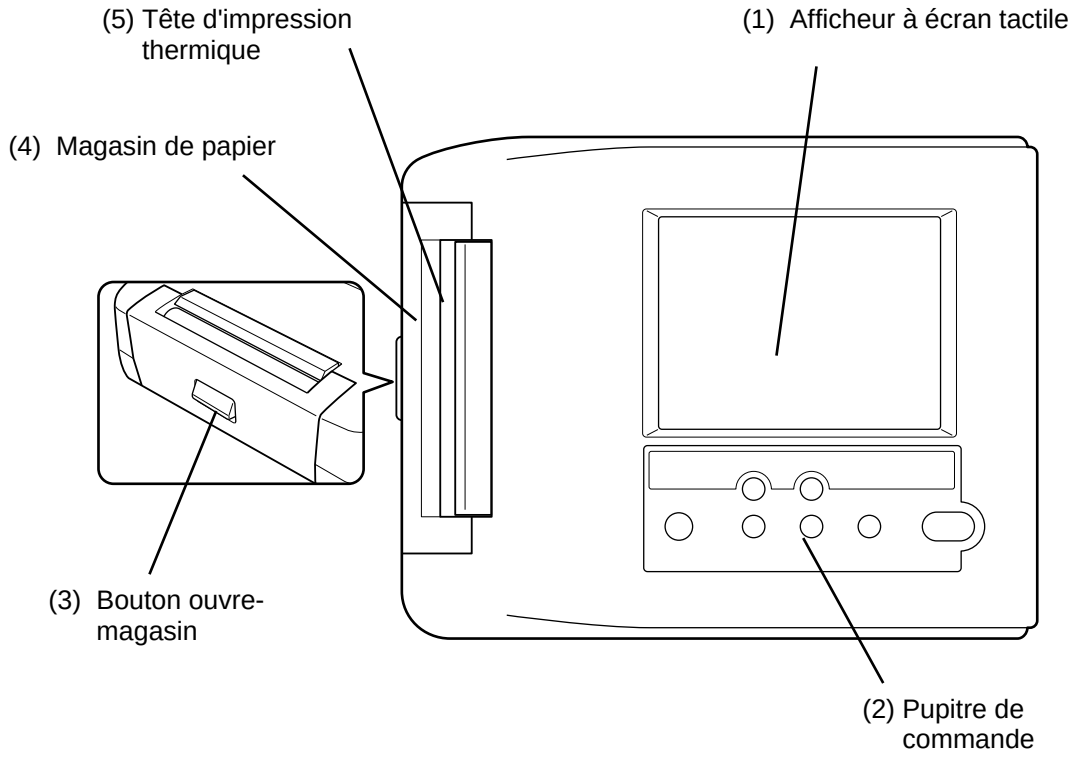
Electrocardiographe portable

Vous pouvez enregistrer des données ECG dans un lieu éloigné (où il n'y a aucune prise murale CA) en utilisant le bloc de batterie en option pour alimenter le FX-7202.

☞ Voir "Utilisation de la batterie (Option)" illustrée dans le chapitre 2, "Préparation du Cardimax FX-7202" (page 30).

Noms et fonctions des pièces

Vue avant


(5) Tête d'impression thermique
(1) Afficheur à écran tactile
(4) Magasin de papier
(3) Bouton ouvre-magasin
(2) Pupitre de commande

(1) Afficheur à écran tactile

Affiche des courbes ECG, des informations liées au patient, et l'état de de l' équipement. Il est également utilisé pour saisir des données patient ou pour effectuer des opérations diverses à l'aide des touches de l'écran tactile (touches programmables) prévues sur l'écran.

ATTENTION

- **Ne déposez pas d'objets lourds sur l'afficheur de l'écran tactile et ne le soumettez pas à des chocs.**
  Il pourrait être endommagé.
- **Actionnez l'afficheur de l'écran tactile avec le doigt.**
  Si la surface d'affichage de l'écran tactile est rayée, elle pourrait endommager l'afficheur LCD.
- **Eliminez la saleté de la surface d'affichage de l'écran tactile avec un tissu humidifié avec de l'éthanol ou avec le tissu siliconé fourni avec les accessoires.**
- **Si vous n'utilisez pas le FX-7202, maintenez-le couvert pour éviter que des liquides ne se renversent dans l'afficheur LCD.**

(2) Pupitre de commande

Fournit les commandes pour l'opération du Cardimax FX-7202.

☞ Voir "Pupitre de commande" et "Ecran tactile" illustré dans le chapitre 3, "Mise en route du Cardimax FX-7202" (pages 39 à 43) pour plus de détails sur les touches du pupitre de commande et l'écran tactile.

(3) Bouton ouvre-magasin

Poussez pour ouvrir le couvercle du magasin.

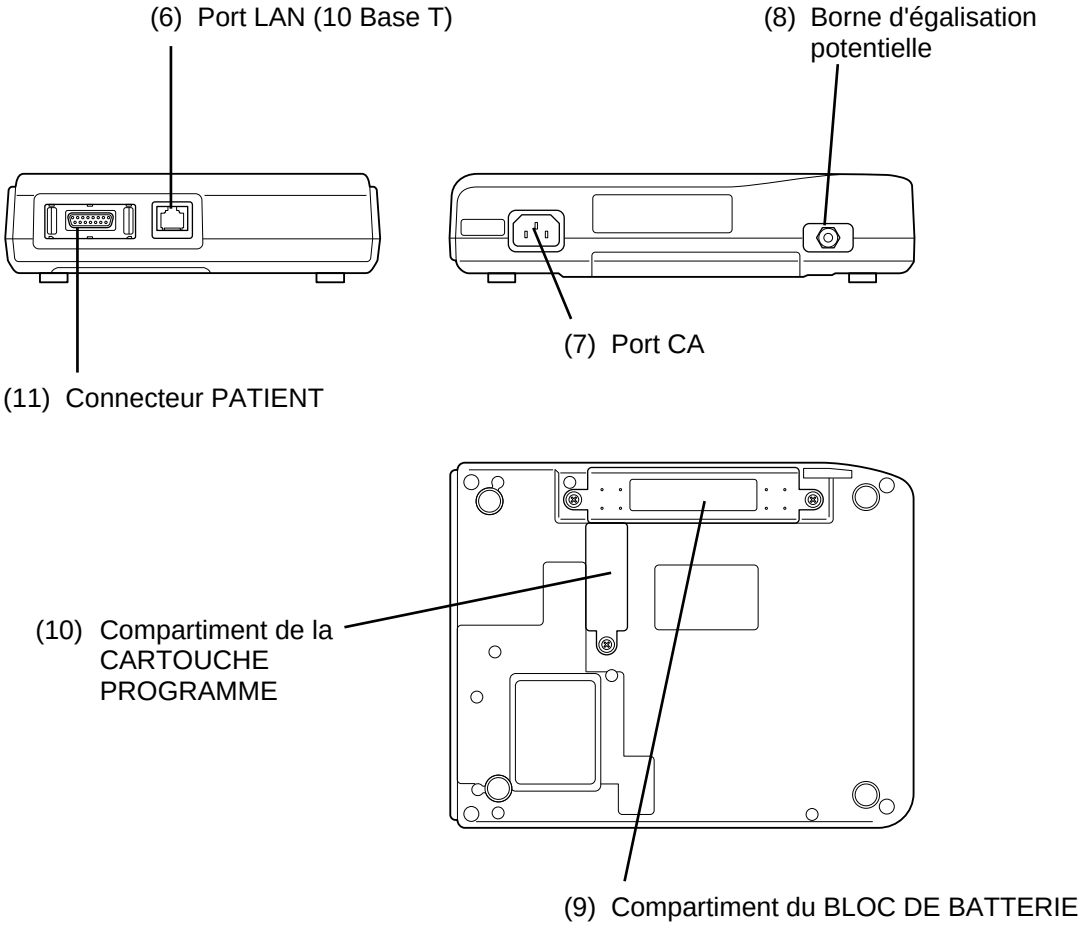
(4) Magasin de papier

Chargez le papier d'enregistrement ici.

(5) Tête d'impression thermique

Elle enregistre (imprime) les courbes et les caractères ECG, comme les valeurs mesurées.

Vues latérales, arrière et de dessous


(6) Port LAN (10 Base T)
(8) Borne d'égalisation potentielle
(7) Port CA
(11) Connecteur PATIENT
(10) Compartiment de la CARTOUCHE PROGRAMME
(9) Compartiment du BLOC DE BATTERIE

(6) Port LAN (10 Base T)

Reliez le câble LAN ici pour la connexion à un ordinateur.

(7) Port CA

Branchez l'extrémité correspondante du câble d'alimentation ici.

(8) Borne d'égalisation potentielle

Reliez le câble d'égalisation du potentiel (CE-12) à cette borne.

⚠ ATTENTION

- En utilisant le FX-7202 en même temps que d'autres instruments, utilisez le câble d'égalisation du potentiel indiqué (CE-12) pour égaliser le potentiel.
- En utilisant le FX-7202 en même temps que d'autres instruments, prêtez une particulière attention au courant de fuite combiné de tous les instruments. Reportez-vous à "Connexion" dans "Mesures de sécurité" avant de l'utiliser de cette manière. Soyez sûr de suivre les instructions opérationnelles pour les autres instruments.

(9) Compartiment du BLOC DE BATTERIE

Installez le bloc de batterie en option (T8HRAAU-4713) dans ce compartiment.

(10) Compartiment de la CARTOUCHE PROGRAMME

Installez la cartouche programme optionnelle (PC-7403) dans ce compartiment.

(11) Connecteur PATIENT

Branchez le câble patient ici.

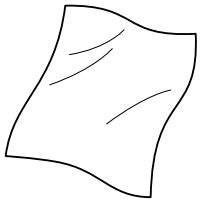
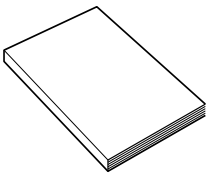
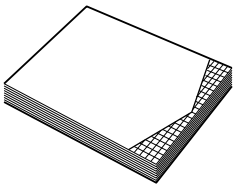
⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas de câble autre que le câble patient indiqué (CP-104T, CP-104L ou CP-104J).
- N'utilisez pas le câble patient pour des fins autres que l'entrée ECG.
- Le FX-7202 est conçu conformément aux exigences du CEI pour la classe I, type CF. La protection contre un défibrillateur est disponible seulement s'il est utilisé avec le câble patient approprié. Soyez sûr d'utiliser le câble patient (CP-104J ou CP-104T) lorsque vous utilisez un défibrillateur. Reportez-vous aux "accessoires" dans ce chapitre pour le câble approprié.

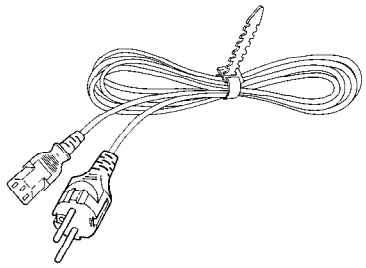
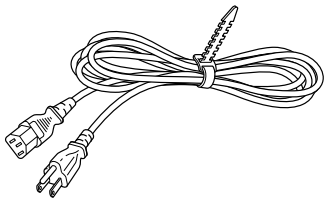
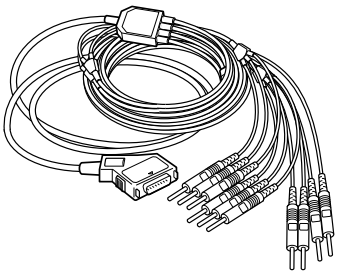
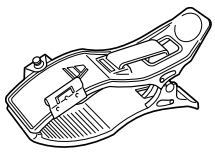
Accessoires

Les accessoires communs du FX-7202 requises par les utilisateurs sont inclus dans la même unité. Les accessoires spéciaux utilisés dans un environnement différent sont fournis dans une boîte séparée. Trois accessoires spéciaux sont disponibles : (1) ASE-02G accessoires généraux (2) ASE-02A accessoires pour les Etats-Unis et (3) ASE-02E accessoires pour l'Europe. Assurez-vous que vous avez les bon accessoires.

Accessoires communs

1 Tissu siliconé (1 pièce) 	2 Manuel d'utilisation (ce document) 
3 Papier plissé (1 pièce) 	

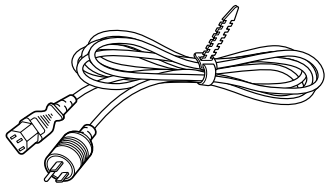
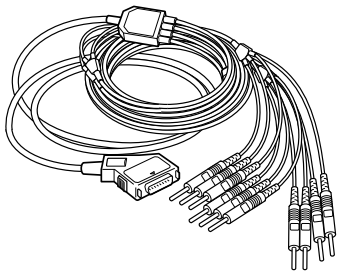
ASE-02G –accessoires généraux

1 Câble d'alimentation CS-18 (1 pièce) 	2 Câble d'alimentation CS-20 (1 pièce) 	3 Câble patient CP-104J (1 pièce) 
4 Electrode de membre TE-43 (1 jeu) 	5 Electrode précordiale TE-01 (6 pièces) 	6 Crème de kératine OJ-02 (1 pièce)

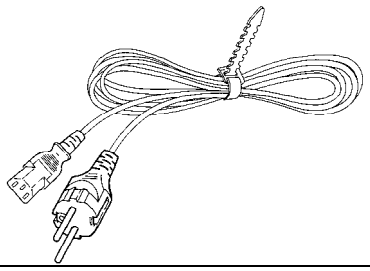
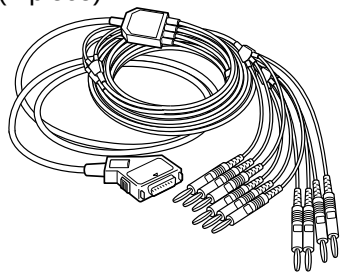
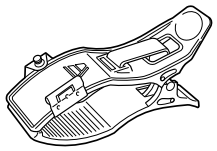
ATTENTION

- Si vous utilisez les accessoires généraux ASE-02G et les accessoires ASE-02A, les accessoires ne sont pas conformes aux exigences de la Communauté européenne (CE).
- Utilisez les accessoires d'ASE-02E pour l'Europe pour se conformer aux exigences de la CE.

ASE-02A –accessoires pour les Etats-Unis.

1 Câble d'alimentation CS-24 (1 pièce) 	2 Câble Patient CP-104L (1 pièce) 	

ASE-02E –accessoires pour l'Europe

1 Câble d'alimentation CS-18 (1 pièce) 	2 Câble patient CP-104T (CEI) (1 pièce) 	3 Electrode de membre TEE-43RG (1 jeu) 
4 Electrode précordiale TEE-01RA (6 pièces) 	5 Crème de kératine OJ-02 (1 pièce) 	

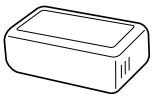
Pièces et consommables en option

Les pièces et les consommables ci-après en option sont disponibles pour le FX-7202.

Cartouche programme PC-7403

La cartouche du programme PC-7403 vous permet de bénéficier des fonctions supplémentaires telles que le mode ECG d'arythmie et l'enregistrement d'analyse en mode ECG standard .

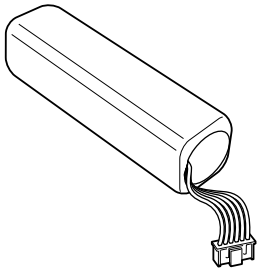
☞ Voir l'"Introduction" illustrée dans le chapitre 1, "Informations générales" pour plus d'informations au sujet de la cartouche programme et de ses fonctions (page 1).



Bloc de batterie T8HRAAU-4713

Utilisé comme alimentation pour le Cardimax FX-7202 sur le terrain là où il n'y a aucune prise murale AC.

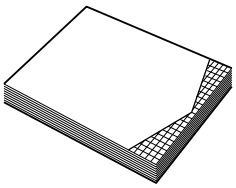
☞ Voir "Utilisation de la batterie (Option)" illustrée dans le chapitre 2, "Préparation du Cardimax FX-7202" (page 30).



Papier d'enregistrement (Papier plissé OP-222TE)

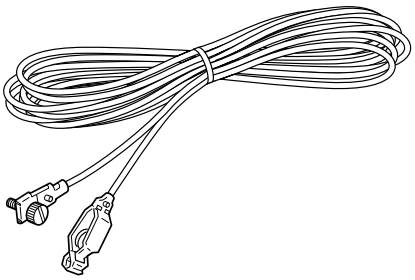
Papier d'enregistrement de rechange.

☞ Voir "Chargement du papier d'enregistrement" illustré dans le chapitre 2, "Préparation du Cardimax FX-7202" (page 14).



Câble d'égalisation du potentiel CE-12

Utilisé comme câble de mise à la masse.



AVERTISSEMENT

- Soyez sûr de relier le câble d'égalisation du potentiel en option (CE-12) en utilisant le Cardimax FX-7202 dans un endroit où aucune prise murale à 3 broches approuvée pour le milieu hospitalier n'est disponible.
- Si vous utilisez le Cardimax FX-7202 avec un autre équipement, procédez à l'égalisation du potentiel en utilisant le câble d'égalisation du potentiel en option (CE-12).

Chapitre 2
Préparation du Cardimax FX-7202

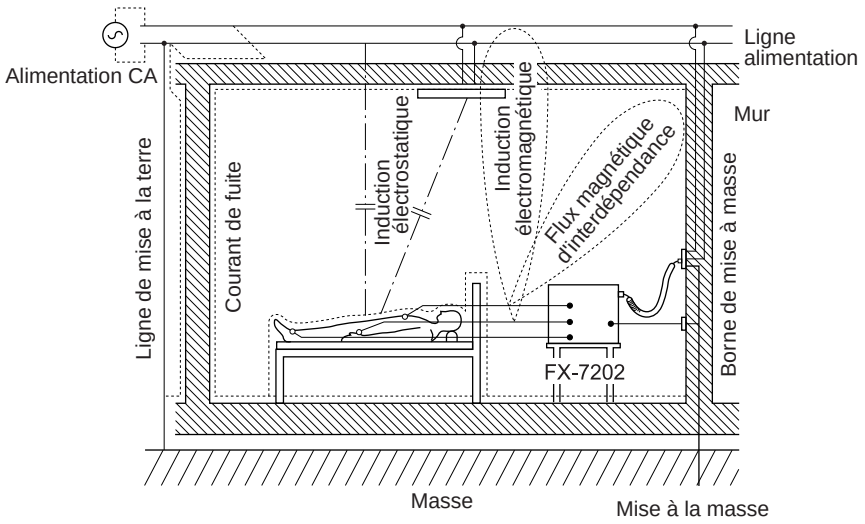
Ce chapitre vous aidera à choisir un emplacement d'installation, à configurer, et à installer le Cardimax FX-7202. Suivez les instructions fournies ici pour vous assurer que votre procédure d'installation de l'électrocardiographe se passe graduellement et sans problèmes. Soyez sûr de fournir une prise de terre en utilisant le câble d'égalisation du potentiel en option (CE-12) si le FX-7202 est installé dans un endroit où il n'y a aucune prise murale à 3 broches approuvé en milieu hospitalier.

Sélection de l'emplacement

Le FX-7202 a été conçu de sorte qu'en plus de son emploi dans les hôpitaux et les cliniques, vous puissiez facilement le transporter et l'utiliser avec la batterie n'importe où, pour des activités sur le terrain telles qu'un examen de groupe. Lorsque vous décidez où vous souhaitez installer le Cardimax FX-7202, prenez en compte les facteurs suivants essentiels pour obtenir les enregistrements ECG appropriés :

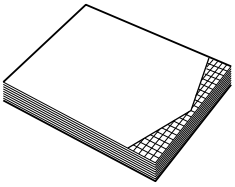
- Gardez le Cardimax FX-7202 et le lit du patient loin des câbles ou des lignes d'alimentation haute tension. S'il y a une source intense de rayonnement près du Cardimax FX-7202, l'ECG absorbera l'interférence de bruit.
- N'installez pas le Cardimax FX-7202 près des radiographes, d'un équipement ultrason, des radios, et des lampes fluorescentes. Ils pourraient facilement devenir des sources de perturbation.
- Utilisez le Cardimax FX-7202 dans un environnement où la température ambiante est comprise entre 10 et 40 degrés Celsius (de 50 à 104 degrés Fahrenheit).
- Utilisez le Cardimax FX-7202 dans un environnement où l'humidité relative est de 10 à 95 % (sans condensation).
- Installez le Cardimax FX-7202 dans un endroit où une prise murale à 3 broches approuvée pour le milieu hospitalier est disponible ou dans un endroit qui prévoit une mise à la masse sécurisée.

Itinéraire du courant de fuite, de l'induction électrostatique, et de l'induction électromagnétique



Chargement du papier d'enregistrement

Suivez les étapes ci-dessous pour charger le papier dans le magasin.

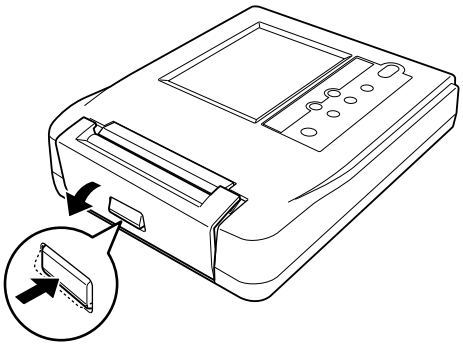


Papier plissé OP-222TE

Séquence des opérations

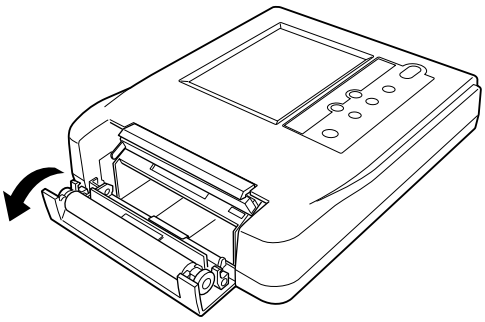
1 Appuyez sur le bouton ouvre-magasin.

Le couvercle de magasin s'ouvrira légèrement.



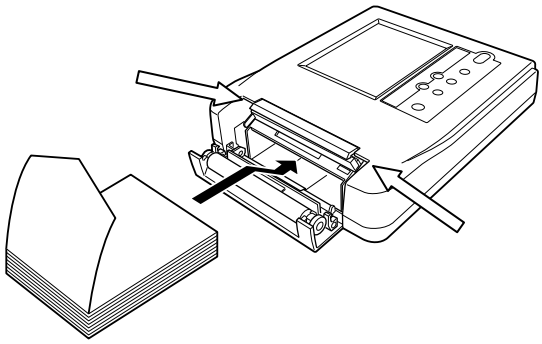
2 Ouvrez le couvercle du magasin.

Soulevez vers le haut et inclinez complètement le couvercle du magasin pour l'ouvrir.

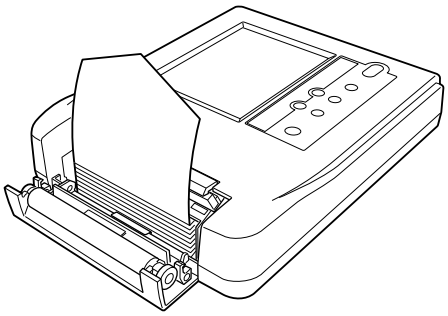


3 La première page du papier est placée à l'extérieur et la partie rémanente est insérée dans le FX-7202.

AVERTISSEMENT	
❗	Lorsque le papier d'enregistrement est chargé, faites attention au bord **du papier**. Dans le cas contraire, des blessures pourraient en résulter.

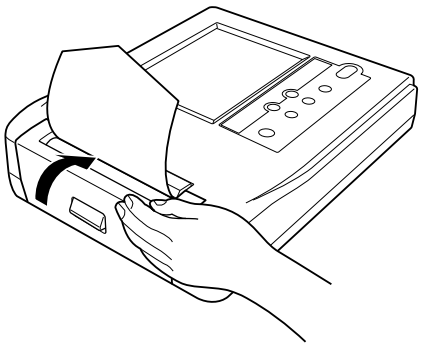


4 Tenez le bord libre du papier plissé et tirez-le vers le haut.



5 Fermez le couvercle du magasin.

Tenez le bord libre du papier plissé et retirez environ 14 cm de papier. Puis, pressez fermement le côté du couvercle du magasin jusqu'à ce vous entendiez un déclic de fermeture.



6 **Détachez le bout de papier.**

Détachez le bout de papier sur l'extrémité du massicot coupe-papier.

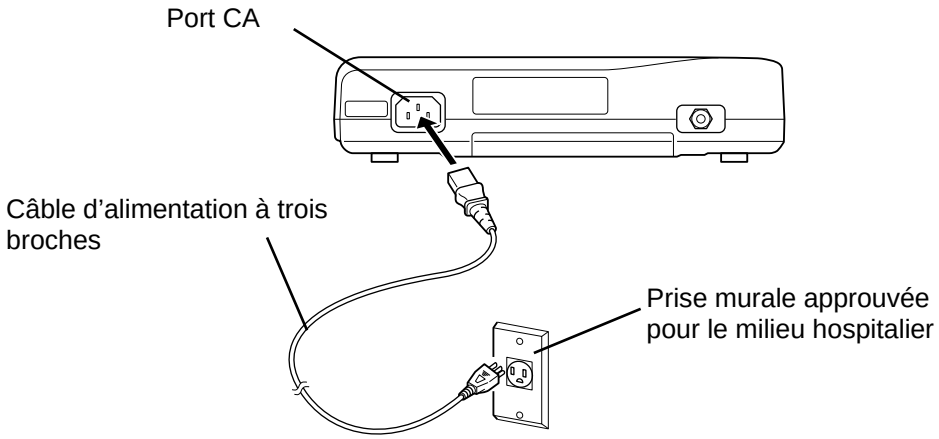
Notes :

- N'exposez pas le papier d'enregistrement à la lumière du soleil directe ou ne le laissez pas dans une chambre humide haute température. Le papier décolore à 70 degrés Celsius (158 degrés Fahrenheit). Si ceci se produit, les données imprimées deviendront illisibles.
- Ne laissez pas le papier d'enregistrement sous les lampes fluorescentes pendant longtemps. La lumière des lampes décolorera le papier et rendra les données imprimées illisibles.
- Ne stockez pas le papier d'enregistrement en film de chlorure polyvinylique.
- Ne stockez pas le papier d'enregistrement pendant longtemps avec les surfaces imprimées pressées les unes contre les autres. La pression peut transférer des courbes imprimées d'un papier à l'autre.

Connexion du câble d'alimentation

Connectez l'extrémité correspondante du câble d'alimentation à la prise CA à l'arrière du Cardimax FX-7202, et branchez l'extrémité opposée à une prise murale approuvée pour le milieu hospitalier (Prise à 3 broches avec mise à la terre).

AVERTISSEMENT	
	• Soyez sûr de brancher le câble d'alimentation à une prise murale à 3 broches approuvée pour le milieu hospitalier. • S'il n'y a aucune prise murale de ce type disponible, soyez sûr de relier le câble d'égalisation du potentiel en option (CE-12) à une prise de terre. Si la prise de terre n'est pas effectuée correctement, le patient encourt un danger.



✔Informations additionnelles :

Le Cardimax FX-7202 peut fonctionner sur batterie si aucune prise murale CA n'est disponible.

☞ Voir "Utilisation de la batterie (Option)" dans ce chapitre (page 30).

Connexion de la mise à la terre

Si les prises murales à 3 broches approuvées pour le milieu hospitalier ne sont pas disponibles, assurez la connexion de l'extrémité du câble d'égalisation du potentiel en option (CE-12) à la borne d'égalisation du potentiel du Cardimax FX-7202 et l'extrémité opposée à la terre. (Si le câble d'alimentation est connecté à une prise murale approuvée pour le milieu hospitalier, la masse est fournie automatiquement et par conséquent cette procédure peut être omise.)

AVERTISSEMENT

- S'il n'y a aucune prise murale approuvée pour le milieu hospitalier, assurez la connexion appropriée de l'extrémité du câble d'égalisation du potentiel en option (CE-12) à une masse.
- Si le Cardimax FX-7202 est utilisé avec un autre équipement, connectez le Cardimax FX-7202 et l'autre équipement au câble d'égalisation du potentiel en option (CE-12).

Ce dispositif d'égalisation protège le patient contre des décharges électriques même si les courants de fuite découlent de chaque appareil.

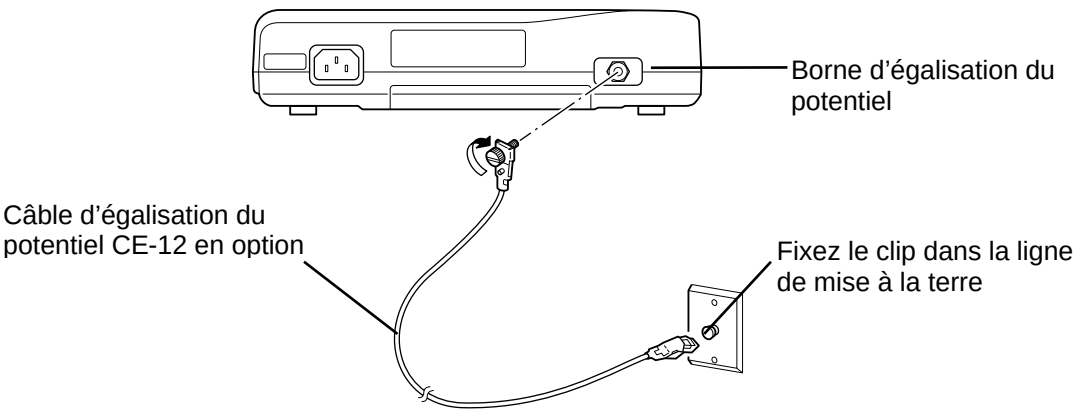
Précautions pour la mise à la terre

- N'effectuez jamais une mise à la terre sur une tuyauterie de gaz. Une telle disposition pourrait créer une situation fortement dangereuse.
- N'effectuez jamais une mise à la terre à des objets sans terre tels que des cadres de fenêtre, des conduites d'eau en vinyle, ou des bornes au sol d'autre équipement non reliés.
- N'effectuez jamais une mise à la terre à une conduite d'eau. Cette disposition peut ne pas fournir une mise à la terre appropriée.

ATTENTION

Précautions pour la mise à la terre

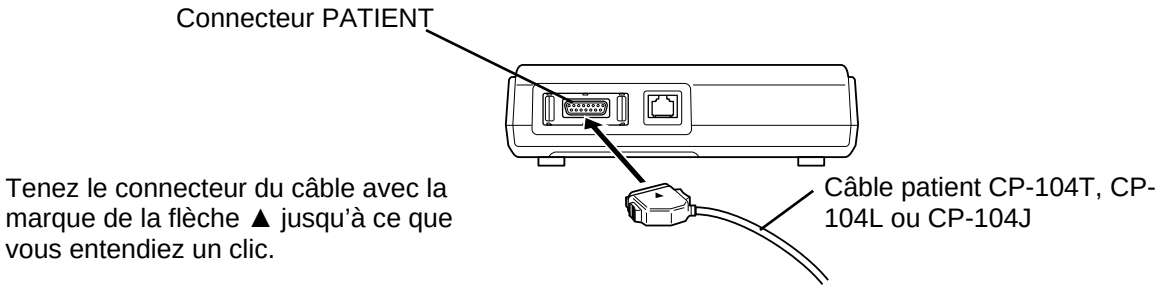
- Assurez-vous que le câble d'égalisation du potentiel en option (CE-12) est relié correctement et qu'il n'y a pas de rupture dans la ligne.
- S'il n'y a aucun objet approprié pour la mise à la terre, enterrez une tige en métal (terre) et reliez la terre à cette tige.


Borne d'égalisation du potentiel
Câble d'égalisation du potentiel CE-12 en option
Fixez le clip dans la ligne de mise à la terre

Connexion du câble patient

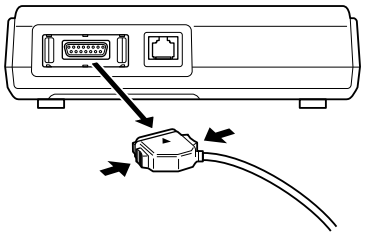
Reliez l'extrémité correspondante du câble patient au connecteur PATIENT à la droite du Cardimax FX-7202. A ce stade, assurez-vous que la marque de flèche sur la prise de câble est tournée vers le haut.

AVERTISSEMENT	
	• N'utilisez pas de câble autre que le câble patient indiqué (CP-104T, CP-104L ou CP-104J). • N'utilisez pas le câble patient pour des fins autres que l'entrée ECG.


Connecteur PATIENT
Tenez le connecteur du câble avec la marque de la flèche ▲ jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
Câble patient CP-104T, CP-104L ou CP-104J

Retirer le câble patient

Appuyez et maintenez enfoncés les boutons des deux côtés de la prise de câble et retirez du connecteur PATIENT.



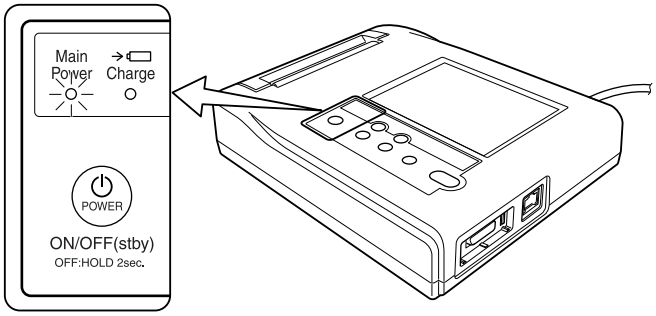
Mise en marche

Pour mettre le Cardimax FX-7202 en marche, utilisez la touche [**POWER ON/OFF (stby)**] sur le pupitre de commande du Cardimax FX-7202. Avant que vous allumiez le Cardimax FX-7202, assurez-vous que le câble d'alimentation, le câble d'égalisation du potentiel, et le câble patient sont correctement connectés.

Séquence des opérations

Mise en marche

Appuyez sur la touche [**POWER ON/OFF (stby)**] du pupitre de commande du Cardimax FX-7202. A ce moment, la lampe de l'alimentation principale s'allumera. Si l'écran initial (écran de mise en marche) apparaît, le Cardimax FX-7202 est prêt à l'emploi.



✎Note :

L'écran initial affiche les informations suivantes :

CTL: Numéro de version du programme de contrôle

NO : Numéro de gestion du programme de contrôle

PC-7403

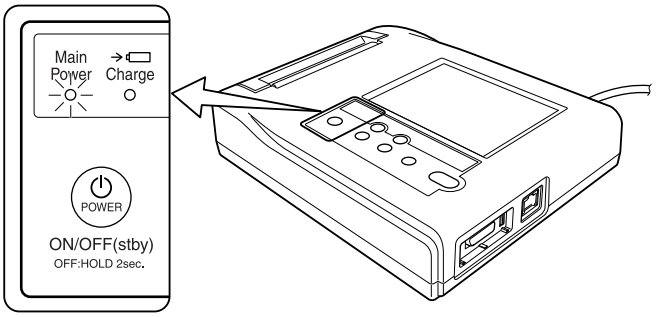
ANL : Numéro de la version du programme d'analyse

PC-7403

ARRH : Numéro de la version du programme d'analyse d'ECG d'arythmie

A propos de l'état de veille

Si le câble d'alimentation est relié au connecteur CA du Cardimax FX-7202 et à une prise murale, le FX-7202 est mis en veille et la lampe de l'alimentation principale s'allumera.



Appuyer sur [**POWER ON/OFF (stby)**] met fin à l'état de veille et l'écran initial apparaît.

Mise à l'arrêt

Appuyez en maintenant la pression sur [**POWER ON/OFF (stby)**] du pupitre de commande du Cardimax FX-7202 pendant plus de 2 secondes. A ce moment, le FX-7202 est mis en veille et la LED de l'alimentation principale reste allumée. Pour l'arrêter débranchez le câble d'alimentation de la prise murale.

✔Informations additionnelles :

- Si vous utilisez la batterie comme source d'alimentation, appuyez sur [**POWER ON/OFF (stby)**] du pupitre de commande pour mettre le Cardimax FX-7202 en marche et à l'arrêt. Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant au moins 5 minutes le courant est coupé automatiquement pour éviter la consommation inutile de l'énergie de la batterie.

- Si vous appuyez sur [**POWER ON/OFF (stby)**] et maintenez appuyé pendant plus de 5 secondes pendant le fonctionnement, le courant est coupé.

Réglage du contraste d'affichage

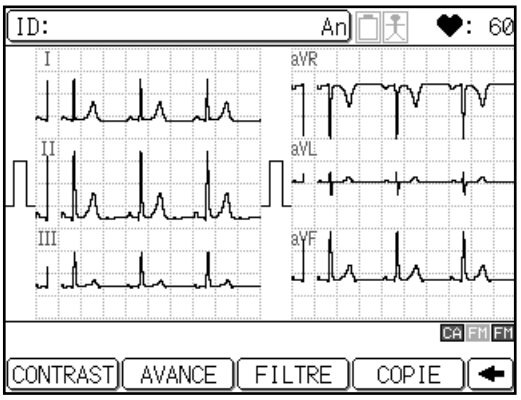
Si l'afficheur LCD n'est pas clairement visible, réglez le contraste d'affichage.

Seuls "STANDARD ECG MODE", "ARYTHMIE ECG MODE", et "TENDANCE R-R MODE" sont opérationnels.

Séquence des opérations

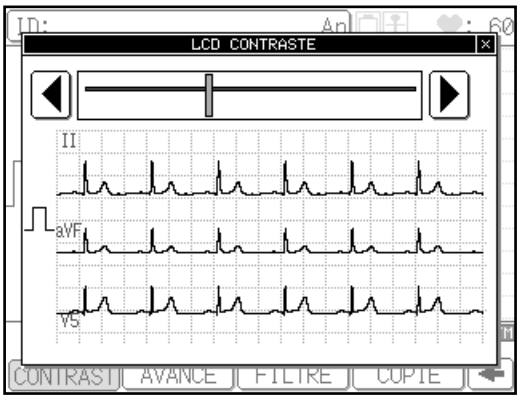
1 Touchez [➡] puis, [CONTRAST].

L'écran de réglage du contraste apparaîtra.



2 Touchez [◄] ou [►] pour régler le contraste.

Réglages du contraste en 16 niveaux.



3 Fermez l'écran.

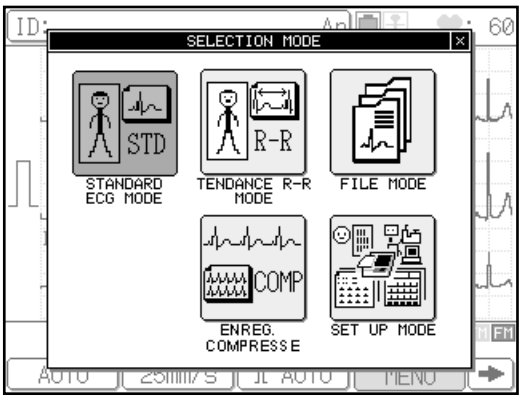
Réglage du format de la date et de l'horloge intégrée

Réglez le format d'affichage de la date et l'horloge intégrée pour enregistrer la date et l'heure précises.

Séquence des opérations

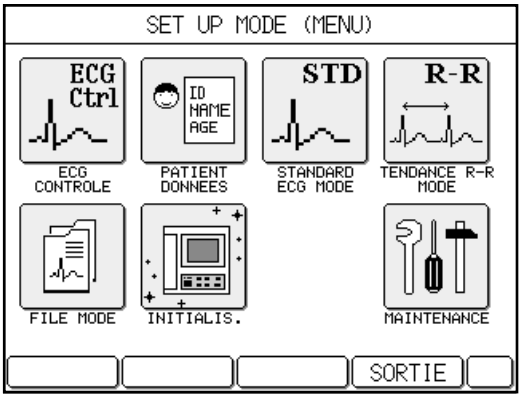
1 Mettez le Cardimax FX-7202 en marche. Touchez [MENU] sur l'écran tactile.

L'écran de **SELECTION MODE** apparaîtra.



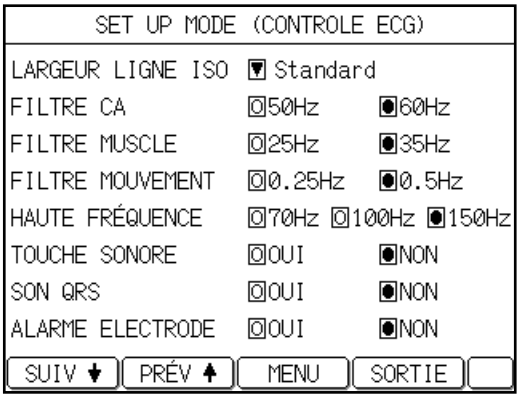
2 Tapez [SET UP MODE].

L'écran de **SET UP MODE (MENU)** apparaîtra.



3 Touchez [ECG CONTROLE].

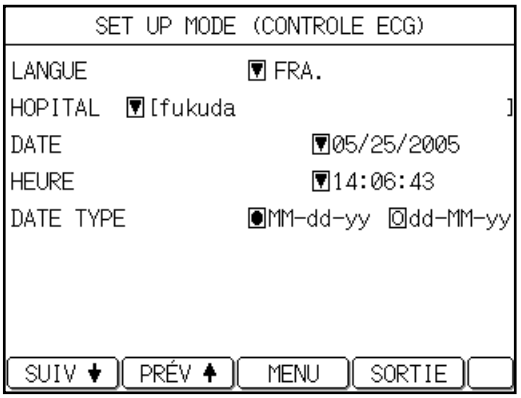
L'écran de **SET UP MODE (CONTROLE ECG)** apparaîtra.



4 Touchez [SUIV ↓] pour afficher la page suivante.

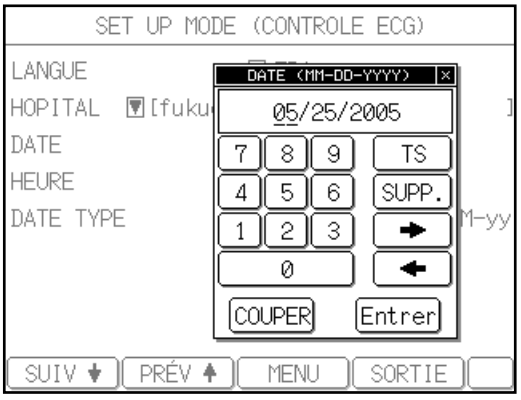
5 Modifiez le paramètre de [DATE TYPE] si nécessaire.

Le format d'affichage de la date ou de l'heure au moment de l'expédition est paramétré sur "MM-dd-yy". Pour changer le format d'affichage de la date ou de l'heure en "dd-MM-yy", touchez sur le bouton radio de "dd-MM-yy" pour l'activer (mettez le bouton en évidence). Autrement, sautez cette étape.



6 Touchez la flèche bas ([▼]) du paramètre de [DATE] du côté gauche de la date actuellement réglée.

Le clavier numérique de **DATE** apparaîtra.

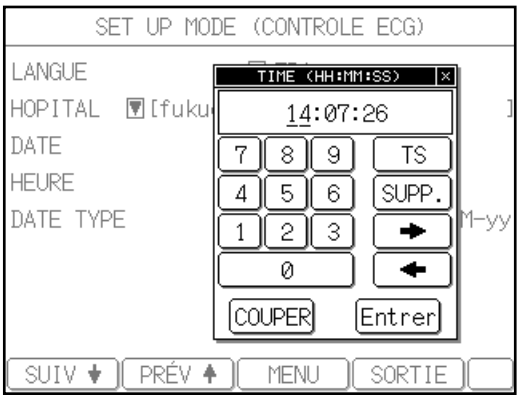


7 Saisissez la date.

Utilisez les touches (0 à 9) sur l'écran tactile pour saisir des données. Utilisez les flèches de gauche et de droite pour déplacer le curseur. Si les données que vous avez saisies sont erronées, touchez [TS] pour supprimer toutes les données ou [SUPP.] pour supprimer un chiffre. Après avoir fini de régler la date, touchez [Entrer] pour fermer le clavier numérique de la DATE. Pour annuler l'opération de la saisie des données, touchez [COUPER].

8 Touchez la flèche haut [▼] du paramètre de [HEURE] du côté gauche du temps actuellement réglé.

Le clavier numérique **TIME (Heure)** apparaîtra.



9 Saisissez l'heure.

Utilisez les touches (0 à 9) sur l'écran tactile pour saisir des données. Utilisez les flèches de gauche et de droite pour déplacer le curseur. Si les données que vous avez saisies sont erronées, touchez [TS] pour supprimer toutes les données ou [SUPP.] pour supprimer un chiffre. Après avoir fini de régler le temps, touchez [Entrer] pour fermer le clavier numérique de l'heure. Pour annuler l'opération de la saisie des données, touchez [COUPER].

10 Après la fin des réglages requis, touchez [SORTIE].

L'écran précédent réapparaît.

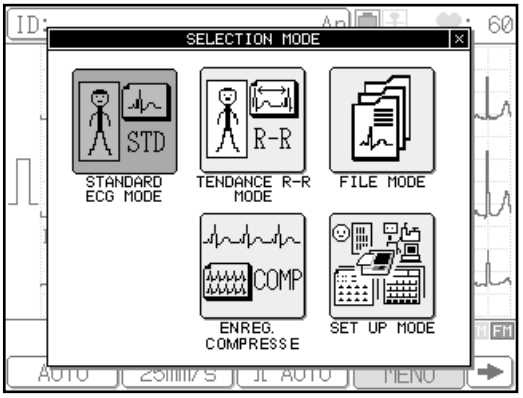
Saisie du nom de l'hôpital

Saisissez le nom de votre hôpital. Le nom de l'hôpital que vous saisissez ici sera imprimé sur les rapports.

Séquence des opérations

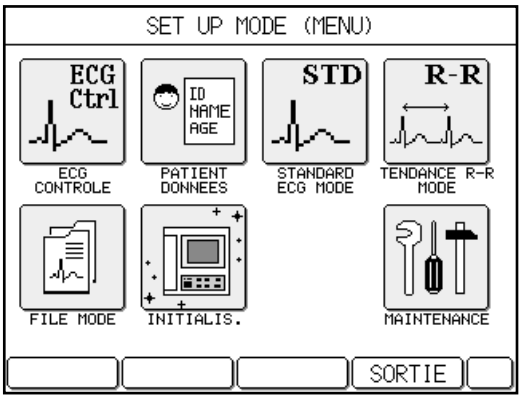
1 Mettez le Cardimax FX-7202 en marche. Touchez [MENU] sur l'écran tactile.

L'écran de **SELECTION MODE** apparaîtra.



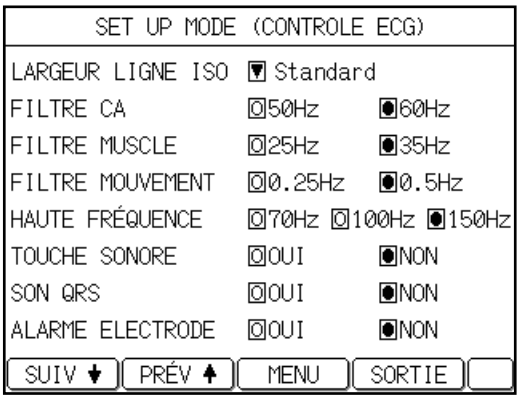
2 Tapez [SET UP MODE].

L'écran de **SET UP MODE (MENU)** apparaîtra.

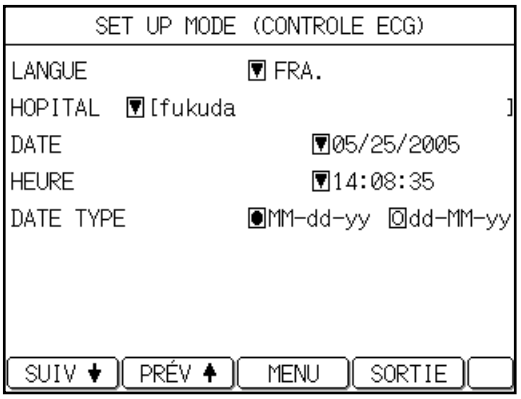


3 Touchez [ECG CONTROLE].

L'écran de **SET UP MODE (CONTROLE ECG)** apparaîtra.

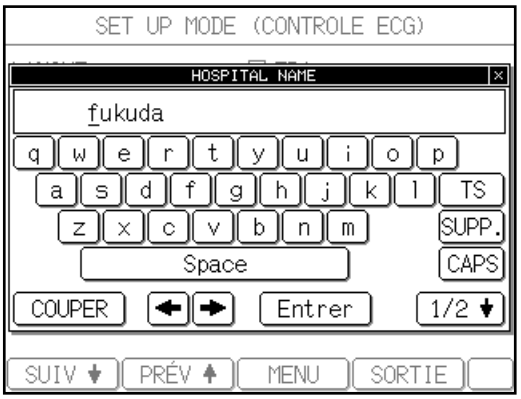


4 Touchez [SUIV ↓] pour afficher la page suivante.



5 Appuyez sur la flèche bas ([▼]) du paramètre [HOPITAL] du côté gauche du nom actuellement configuré (si présent).

Le clavier **HOSPITAL NAME** (Non de l'hopital) apparaîtra. Cette fenêtre a deux pages, chacune affiche un clavier différent respectivement pour des lettres et nombres/symboles. Pour changer la page du clavier, touchez [1/2 ↓] ou [2/2 ↑].



6 Saisissez le nom de l'hôpital.

Utilisez les touches alphabétiques et numériques (0 à 9) affichées sur la fenêtre de clavier pour saisir le nom. Pour écrire en lettres majuscules, touchez [CAPS] (Maj.) sur l'écran de la lettre (page 1/2). Utilisez les flèches de gauche et de droite pour déplacer le curseur. Si les données que vous avez saisies sont incorrectes, touchez [TS] pour supprimer toutes les données ou [SUPP.] pour supprimer un chiffre. Pour faire un espace, touchez [Space]. A la fin de la saisie du nom, touchez [Entrer] pour fermer le clavier du HOSPITAL NAME (Non de l'hopital). Pour annuler l'opération de la saisie des données, touchez [COUPER].

7 A la fin des configurations requises, touchez [SORTIE].

L'écran précédent réapparaît.

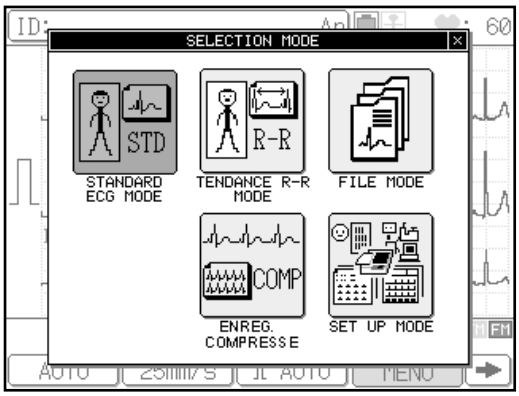
Sélection de la langue

Le Cardimax FX-7202 vous propose **six** langues : anglais, allemand, français, espagnol, **italien et russe**. La langue est configurée en “anglais” au moment de l’expédition. Changez la langue selon vos besoins.

Séquence des opérations

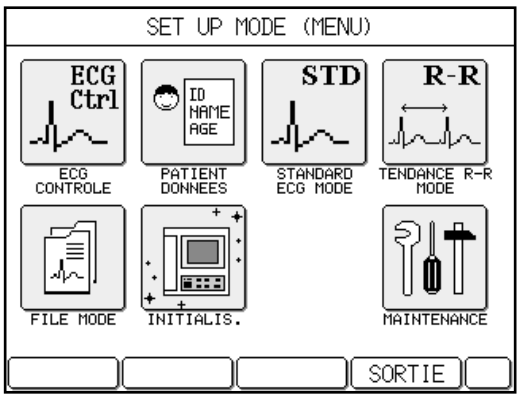
1 Mettez le Cardimax FX-7202 en marche. Touchez [MENU] sur l’écran tactile.

L’écran de **SELECTION MODE** apparaîtra.



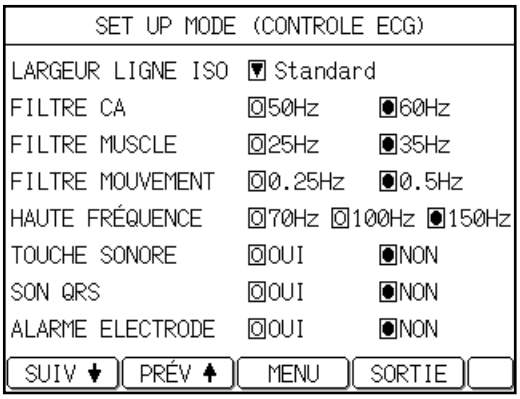
2 Touchez [SET UP MODE].

L’écran de **SET UP MODE (MENU)** apparaîtra.

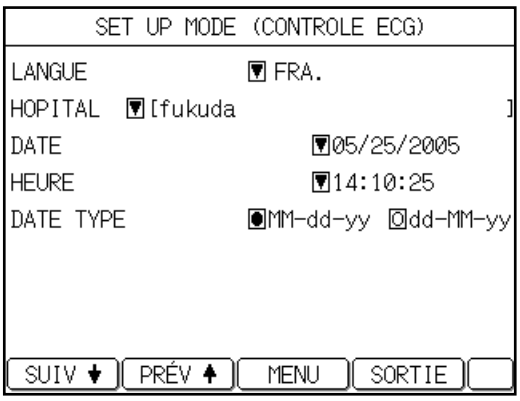


3 Touchez [ECG CONTROLE].

L'écran de **SET UP MODE (CONTROLE ECG)** apparaîtra.

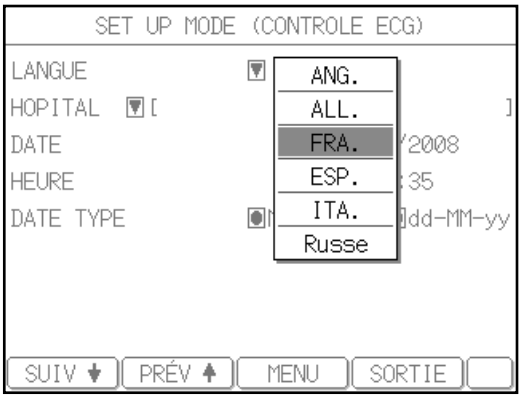


4 Touchez [SUIV ↓] pour afficher la page suivante.



5 Appuyez sur la flèche bas ([▼]) du paramètre [LANGUE] sur le côté gauche de la langue actuellement configurée.

La fenêtre de la langue apparaîtra.



6 Touchez la langue désirée.

La langue sélectionnée apparaîtra dans la fenêtre SET UP MODE (CONTROLE ECG).

7 Après avoir terminé le réglage requis, touchez [SORTIE].

L'écran précédent réapparaît.

Utilisation de la batterie (Option)

Si vous installez le bloc de batterie en option (T8HRAAU-4713), vous pouvez mettre le FX-7202 en marche dans un lieu éloigné où il n'y a aucune source de courant alternatif. L'appareil est alimentée par la batterie automatiquement en cas de panne de courant.

Si vous utilisez les batteries comme source d'alimentation, débranchez le câble d'alimentation de la prise murale. Appuyez sur [**POWER ON/OFF (stby)**] sur le pupitre de commande pour mettre le FX-7202 en marche et à l'arrêt. Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant au moins 5 minutes, le courant sera coupé automatiquement pour éviter la consommation inutile de l'énergie de batterie.

DANGER	
	• Soyez sûr d'utiliser le bloc de batterie (T8HRAAU-4713) dédié. • Soyez sûr de charger le bloc de batterie sur le FX-7202. L'utilisation des appareils de chargement qui ne sont pas spécifiques pour charger le bloc de batterie pourrait s'avérer dangereuse.
	• Ne démontez pas ou n'abîmez pas le bloc de batterie. Cela pourrait causer des brûlures. • N'incinérez pas ou ne chauffez pas le bloc batterie car ce dernier pourrait éclater, laisser fuir des substances toxiques, ou causer des brûlures. • Ne court-circuitez pas la batterie. Cela pourrait causer des brûlures. • Ne la laissez pas à la portée des enfants. • Si le liquide contenu dans la batterie entre en contact avec vos yeux, ne les frottez pas. Lavez les yeux abondamment avec de l'eau et consultez immédiatement un médecin.

ATTENTION

- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le FX-7202 pendant une longue période, retirez la batterie de la machine. Même si vous n'utilisez pas le FX-7202, chargez entièrement la batterie tous les trois mois sur la machine. Si vous ne rechargez pas la batterie, elle se décharge automatiquement et ne peut plus être utilisée.
- N'utilisez pas la batterie dans un environnement où la température ambiante est en dessous de 0 degrés Celsius (32 Fahrenheit) ou au dessus de 40 degrés Celsius (104 degrés Fahrenheit).
- Chargez la batterie dans un environnement où la température ambiante est comprise entre 10 et 30 degrés Celsius (50 à 86 degrés Fahrenheit)
- Stockez la batterie dans un environnement où la température ambiante est comprise entre 0 à 30 degrés Celsius (32 à 86 degrés Fahrenheit).
- Des cycles courts de décharge et recharge de la batterie à plusieurs reprises l'empêcheront de fonctionner à la capacité totale. Assurez-vous que la batterie est complètement épuisée avant de la recharger.
- Une fois que la batterie est épuisée, rechargez-la même si elle ne va pas être utilisée immédiatement. Si vous ne rechargez pas la batterie, elle se décharge automatiquement et ne peut plus être utilisée.
- La durée de vie de la batterie dépend des conditions de fonctionnement. Normalement, la batterie doit être remplacée après 300 cycles de charge/décharge. Si la durée de vie de la batterie s'approche de l'épuisement, sa capacité est rigoureusement réduite. Si ceci se produit, remplacez-la par une neuve.

Installation du bloc de batterie _____

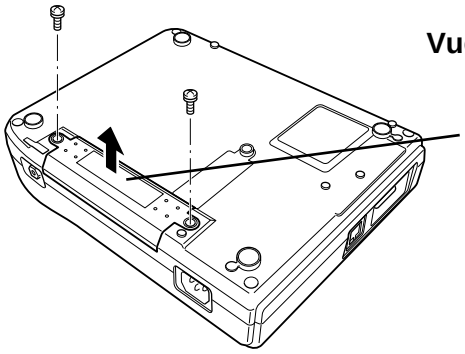
Séquence des opérations

1 Mettez à l'arrêt et débranchez le câble d'alimentation.

Appuyez sur [**POWER ON/OFF (stby)**] sur le pupitre de commande et débranchez le câble d'alimentation.

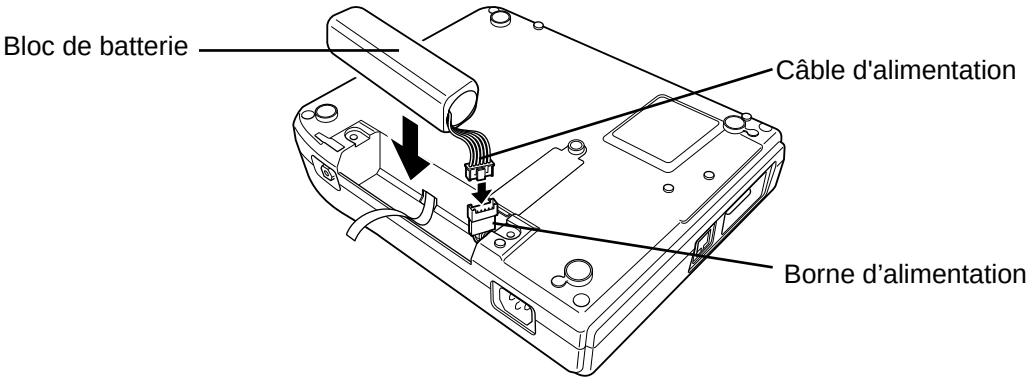
2 Ouvrez le couvercle du compartiment du BLOC DE BATTERIE.

Placez le FX-7202 sur une table, le dos vers le haut. Utilisez un tournevis Philips (+) cruciforme pour retirer les deux vis (avec des rondelles) sur le couvercle. Mettez votre doigt dans l'indentation et soulevez le couvercle soigneusement dans la direction de la flèche, suivant les indications de la figure ci-dessous.



3 Connectez le câble d'alimentation de la batterie rechargeable.

Reliez le câble d'alimentation de la batterie rechargeable du connecteur d'alimentation à 6 broches dans le compartiment de la batterie. Placez le bloc de batterie dans le compartiment.



4 Fermez le couvercle du compartiment du BLOC DE BATTERIE.

Insérez les languettes sur le couvercle en place et fermez le couvercle du compartiment de la batterie. Serrez les deux vis (avec des rondelles) déposées dans l'étape 2.

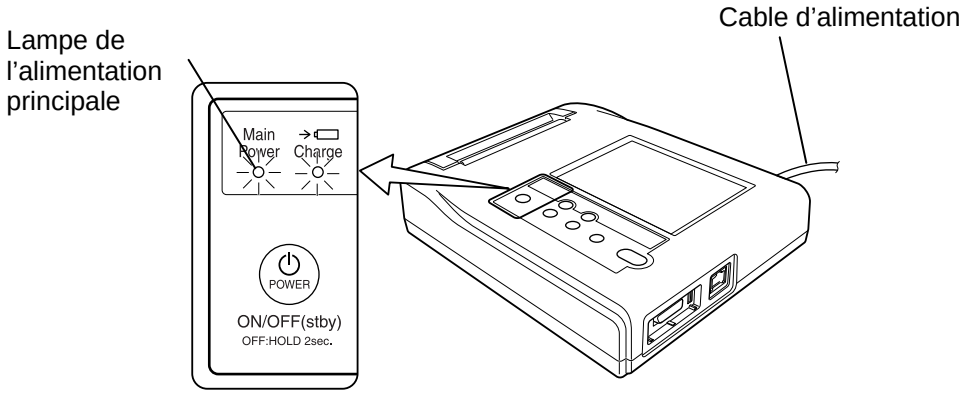
Charge du bloc de batterie

Si la batterie n'est pas chargée, elle commence à se recharger automatiquement dès que le FX-7202 est relié à la prise CA. Il faut environ 3 heures pour charger la batterie complètement. Si la batterie est entièrement rechargée, le FX-7202 peut exécuter l'enregistrement continu pendant environ **30 minutes** (pour l'enregistrement de 6 canaux à 20 degrés Celsius (68 degrés Fahrenheit)).

Séquence des opérations

1 Branchez le câble d'alimentation.

Branchez le câble d'alimentation et laissez le FX-7202 en état de veille. En ce moment, la lampe de l'alimentation principale s'allumera.



Le rechargement du bloc batterie commencera.

Pendant que la batterie se recharge, la lampe de recharge clignotera en bleu
Si le rechargement est terminé, la lampe de recharge s'éteindra.

✔Informations additionnelles :

- La batterie n'est pas rechargée pendant que le FX-7202 est en marche. Pour recharger la batterie, coupez **l'alimentation de l'appareil**.
- Si n'importe quel panne telle qu'une température,une tension de batterie ou un courant de recharge anormals survient pendant la recharge, la lampe de recharge clignotera en ambre. Si la lampe de recharge clignote en ambre quand vous réessayez la recharge, contactez votre revendeur local et le représentant SAV de Fukuda Denshi.
- La durée de fonctionnement de la batterie **rechargeable** change considérablement selon l'environnement et les conditions de fonctionnement.

Installation de la cartouche programme (option)

Lorsque la cartouche programme PC-7403 est installée dans le FX-7202, les fonctions suivantes sont disponibles :

PC-7403

PC-7403 :

- Enregistrement d'analyse du mode ECG standard
- Mode ECG d'arythmie

ATTENTION

- En installant ou en retirant la cartouche programme, soyez sûr d'arrêter le Cardimax FX-7202.
- N'installez pas une cartouche autre que celle indiquée pour le Cardimax FX-7202.

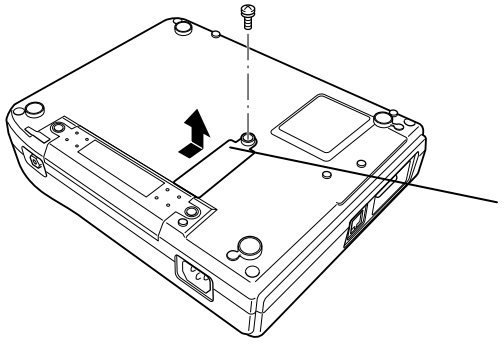
Séquence des opérations

1 Mettez à l'arrêt et débranchez le câble d'alimentation.

Appuyez sur [**POWER ON/OFF (stby)**] sur le pupitre de commande. Débranchez le câble d'alimentation.

2 Retirez le couvercle du compartiment de la CARTOUCHE.

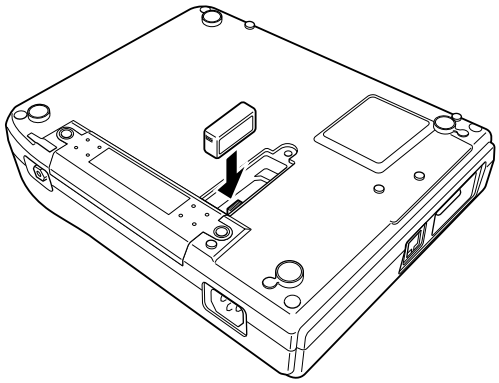
Placez le FX-7202 sur une table, le dos vers le haut. Utilisez un tournevis Philips (+) cruciforme pour retirer une vis (avec des rondelles) sur le couvercle du compartiment de la CARTOUCHE PROGRAMME. Mettez votre doigt dans l'indentation et soulevez le couvercle dans la direction de la flèche, suivant les indications de la figure ci-dessous.



Couvercle du compartiment de la CARTOUCHE PROGRAMME

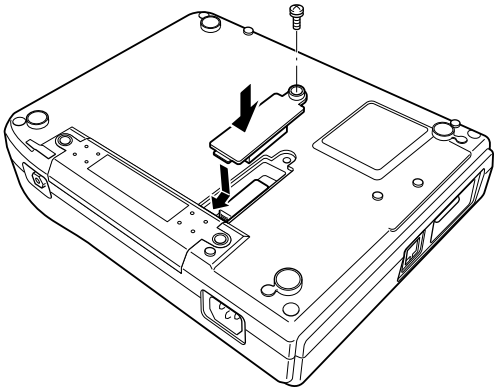
3 Installez la cartouche programme.

Glissez tout doucement la cartouche programme dans le connecteur jusqu'à ce qu'elle soit solidement fixée.



4 Réinstallez le couvercle du compartiment de la CARTOUCHE retiré à l'étape 2.

Insérez les languettes sur le couvercle en place et fermez le couvercle du compartiment de la CARTOUCHE PROGRAMME. Serrez les deux vis (avec des rondelles) déposées dans l'étape 2.



Connexion du Cardimax FX-7202 à l'équipement en option

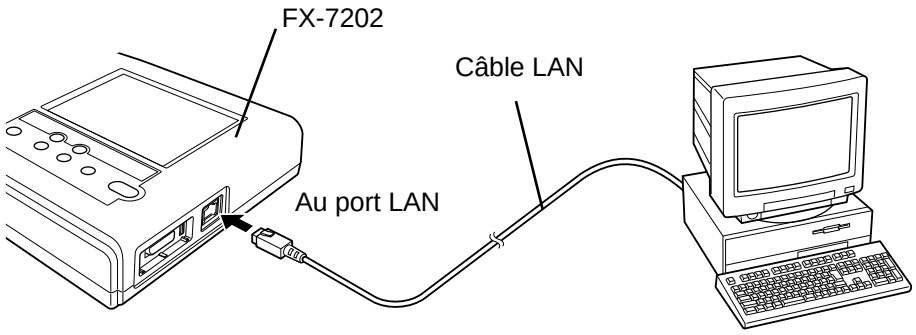
A la mise à niveau du logiciel du FX-7202, ce port est connecté à un PC.

Séquence des opérations

*PC*_____

AVERTISSEMENT	
	• Avant de connecter votre PC, débranchez le câble d'alimentation du FX-7202.

Branchez le câble de LAN (LAN : 10 base T) dans le port LAN à l'arrière du Cardimax FX-7202.



☞ Voir le document ci-joint du logiciel de mise à niveau pour **de plus** amples informations sur la connexion et le fonctionnement du FX-7202 et le PC.

Chapitre 3
Mise en route du Cardimax FX-7202 :

Enregistrement d'un ECG à 12 dérivations en mode d'enregistrement automatique

Ce chapitre décrit le fonctionnement de base de FX-7202 et les aspects principaux de l'enregistrement d'ECG.

Connexion du câble patient aux électrodes

Assurez-vous que l'extrémité correspondante du câble patient est correctement reliée au connecteur patient à droite du FX-7202. Reliez l'extrémité opposée du câble patient aux électrodes.

Faites correspondre la couleur de chaque câble patient à l'électrode correspondante pour un raccordement approprié. Le tableau ci-dessous récapitule les codes des extrémités ainsi que les emplacements prévus pour les électrodes.

Câble patient \ Position électrode		Main droite	Main gauche	Pied gauche	Pied droit	①	②	③	④	⑤	⑥
CP-104T	Câble Couleur extrémité	Rouge Rouge	Jaune Jaune	Vert Vert	Noir Noir	Blanc Rouge	Blanc Jaune	Blanc Vert	Blanc Marron	Blanc Noir	Blanc Pourpre
	Symbole	R	L	F	N	C1	C2	C3	C4	C5	C6
CP-104J	Câble Couleur extrémité	Rouge Rouge	Jaune Jaune	Vert Vert	Noir Noir	Blanc Rouge	Blanc Jaune	Blanc Vert	Blanc Marron	Blanc Noir	Blanc Pourpre
	Symbole	R	L	F	N	C1	C2	C3	C4	C5	C6
CP-104L	Câble Couleur extrémité	Blanc Blanc	Noir Noir	Rouge Rouge	Vert Vert	Marron Rouge	Marron Jaune	Marron Vert	Marron Bleu	Marron Orange	Marron Violet
	Symbole	RA	LA	LL	RL	V1	V2	V3	V4	V5	V6

Application des électrodes au patient

Suivez les instructions ci-dessous pour appliquer des électrodes au patient. Le positionnement des électrodes aux emplacements appropriés est l'un des facteurs les plus importants pour le bon enregistrement d'un ECG. Un soin particulier doit être apporté pour assurer le bon contact électrique.

Avant de brancher les électrodes au patient

Vérification de l'état du patient

Vérifiez l'état du patient et assurez-vous que la personne se repose tranquillement et confortablement. Si le patient est tendu, aidez-le à se détendre en lui parlant. Par exemple, vous pouvez lui dire de "détendre ses bras et ses jambes et de se mettre complètement à l'aise" ou l'inviter à "respirer normalement". Vous ne pouvez pas enregistrer un ECG précis si les bras et les jambes du patient sont tendus ou si le patient bouge continuellement. Cela causera des problèmes comme l'interférence de l'électromyogramme et l'instabilité de la ligne de base.

Nettoyage de la peau

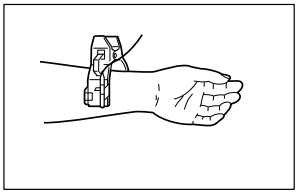
Utilisez un tissu imbibé d'alcool et appliquez-le sur les parties du corps du patient prévues pour l'application des électrodes, pour enlever la saleté et des résidus huileux ou graisseux. Si des substances étrangères, telles que la poussière restent collées à la peau ou à une électrode, la résistance de contact augmentera et l'enregistrement deviendra instable.

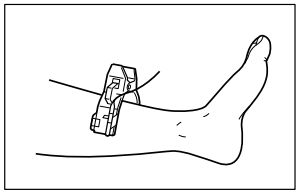
Application de la crème de kératine

Appliquez la crème de kératine pour un meilleur contact entre la peau et l'électrode. Faites-la pénétrer dans la peau du patient jusqu'à ce qu'elle devienne légèrement rougeâtre Lors de l'application de cette crème sur les différentes parties des dérivations précordiales avant de brancher les électrodes, assurez-vous que les différentes parties ne se recouvrent pas ou ne se touchent pas. En effet, si les emplacements adjacents des électrodes précordiales se relient par la crème de kératine appliquée trop généreusement, un ECG approprié ne sera pas enregistré.

Branchement des électrodes de membre (4 emplacements)

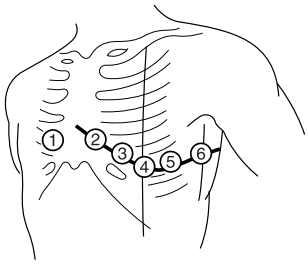
Maintenez les bras et les jambes (plusieurs centimètres au-dessus du poignet et de la cheville) fermement avec les clips d'électrode. Assurez-vous que le patient n'éprouve ni douleur ni malaise.





Branchement des électrodes précordiales (6 emplacements)

Appliquez les électrodes précordiales dans les emplacements suivants : Assurez-vous que le patient n'éprouve ni douleur ni malaise.



①: Le quatrième espace intercostal intermédiaire sur le bord sternal droit.

②: Le quatrième espace intercostal intermédiaire sur le bord sternal gauche.

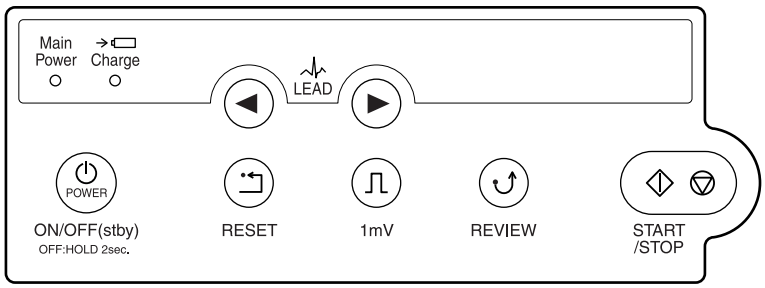
③: Position intermédiaire entre les emplacements ② et ④.

④: Le cinquième espace intercostal intermédiaire sur la ligne mi-claviculaire gauche.

⑤: Sur la ligne axillaire antérieure gauche au même niveau horizontal que ④.

⑥: Sur la ligne mi-axillaire gauche au même niveau horizontal comme ④ et ⑤.

Pupitre de commande



Les fonctions des touches du pupitre de commande et des lampes sont décrites ci-dessous.

(1) Touche [POWER ON/OFF (stby)]

Appuyez sur cette touche pour faire passer le FX-7202 de l'état de veille à l'état de mise en marche. Appuyez sur cette touche pendant 2 secondes ou plus pour faire passer le FX-7202 de l'état de mise en marche à l'état de veille. En outre, appuyez sur cette touche pendant 5 secondes ou plus pour mettre le FX-7202 à l'arrêt en cas de panne dans le système.

Si vous mettez le FX-7202 en marche sur la batterie rechargeable, utilisez cette touche pour la mise en marche et l'arrêt. Si le câble d'alimentation est relié à une prise murale et que la batterie rechargeable est installée, le FX-7202 commencera à charger la batterie dès que l'unité sera mise en état de veille (le courant est coupé).

(2) Touche [1mV]

Appuyez sur cette touche pour afficher et enregistrer la courbe calibrée 1mV.

(3) Touche [RESET]

Appuyez et maintenez enfoncée cette touche pour remettre à zéro la courbe ECG. L'entrée de la courbe ECG commence dès que vous relâchez cette touche.

(4) Touches LEAD [◄] et [►]

Appuyez sur ces touches pour changer les dérivations à surveiller.

(5) Touche [REVIEW]

Appuyez sur cette touche pour exécuter l'enregistrement de relecture. L'enregistrement de relecture commence à imprimer des courbes parmi celles qui ont été prélevées 10 secondes avant d'appuyer sur [**REVIEW**].

(6) Touche [START/STOP]

Appuyez sur cette touche pour commencer et arrêter les diverses tâches d’enregistrement (échantillonnage).

(7) Lampe d’alimentation principale

Cette lampe s’allume durant les états de veille et de mise en marche.

(8) Lampe de charge

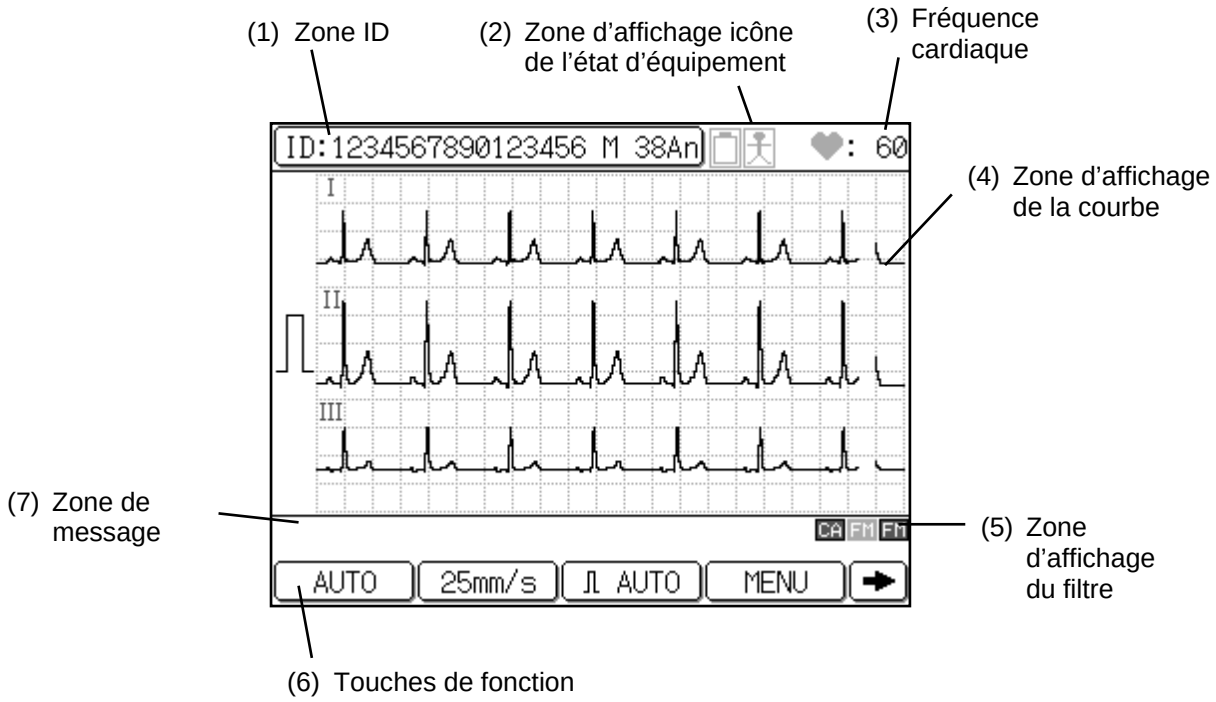
La lampe de charge clignote en bleu pendant la recharge de la batterie rechargeable.
La lampe de charge clignote en ambre si un problème tel qu’ une température, une tension de batterie, ou un courant de charge anormals se produisent pendant la charge
Si la lampe de charge clignote en ambre quand vous réessayez la recharge, contactez votre revendeur local et le représentant SAV de Fukuda Denshi.

Ecran tactile

Cet écran affiche des informations concernant le patient, les états de l'équipement, la fréquence cardiaque, les touches de fonction, les différents messages, et les menus, en plus de la courbe ECG. Vous pouvez également taper les zones ou les touches affichées sur l'écran pour afficher un menu spécifique ou pour exécuter une fonction spécifique.

Disposition de l'affichage de l'écran tactile

Un affichage d'écran type est illustré ci-dessous. Les données réelles affichées sur l'écran changent selon le mode de fonction et le fonctionnement.



(1) Zone ID

Les informations concernant le patient s'affichent ici.

ID : Identification de patient

MASCULIN/FEMININ : Sexe du patient

nn An : : Age du patient (0 à 999)

Quand vous touchez cette zone, une fenêtre d'information plus détaillée sur le patient apparaîtra. Voir "Saisie des données patient" pour de plus amples informations sur la saisie d'informations concernant le patient (page 45).

(2) Zone d'affichage icône de l'état d'équipement

Vous pouvez vérifier l'état actuel des électrodes reliées au patient, ainsi que la batterie et l'enregistreur.

- **Icône d'avertissement pour l'électrode détachée**

Cette icône s'affiche quand une électrode est débranchée d'un patient.

- **Icône du niveau de la batterie**

Trois différentes icônes du niveau de batterie sont prévues pour vous alerter de la charge de batterie restante. Une icône plus foncée signifie plus de charge. Cette icône ne s'affiche que si le FX-7202 est alimenté par des batteries (c'est-à-dire, quand le câble d'alimentation n'est pas branché sur une prise murale).

Niveau de batterie 100 à 60%. Assez de charge de batterie

Niveau de batterie 59 à 20%. Batterie faible. Chargez la batterie.

Niveau de batterie 19 à 1%. Pas de charge de batterie Mettez hors tension et chargez la batterie.

(3) Fréquence cardiaque

La fréquence cardiaque d'un patient est affichée ici ainsi que l'icône du coeur. Cette icône clignote en synchronisation avec le battement de coeur du patient.

✎Notes :

- La fréquence cardiaque est affichée entre 20 et 300 bpm. Quand une courbe ECG avec une fréquence cardiaque en dehors de cette gamme est entrée, des astérisques (***) sont affichés.
- L'exactitude de détection de la fréquence cardiaque est ±2 bpm.

(4) Zone d'affichage de la courbe

Le FX-7202 a trois modes d'affichage pour la courbe ECG : 3 canaux, 6 canaux, et 12 canaux.

(5) Zone d'affichage du filtre

Le filtre actuellement sélectionné est indiqué ici.

(6) Touches de fonction

Les touches utilisées pour exécuter les différentes fonctions s'affichent ici. Vous pouvez touchez une touche pour exécuter la fonction correspondante. Touchez la flèche gauche ou droite pour faire défiler les touches de fonction. Les touches affichées changent selon le mode de test et les configurations sélectionnées du FX-7202.

(7) Zone de message

Les messages tels qu'un message d'erreur pour les électrodes débranchées ou l'épuisement du papier d'enregistrement apparaîtront ici.

Menus principaux

Le Cardimax FX-7202 a cinq modes de fonctionnement: STANDARD ECG MODE, ARYTHMIE ECG MODE (PC-7403), TENDANCE R-R MODE, FILE MODE et SET UP MODE. Vous pouvez sélectionner le mode à partir de la fenêtre de mode sélectionnée.

Aperçu de chaque mode de fonctionnement

STANDARD ECG MODE : il affiche, enregistre, analyse (cartouche programme PC-7403), et mesure l'ECG standard à 12 dérivations.

ARYTHMIE ECG MODE : il effectue l'analyse d'un ECG d'arythmie en utilisant 3 dérivations sélectionnées. Ce mode ne s'affiche que si la cartouche programme PC-7403 est installée.

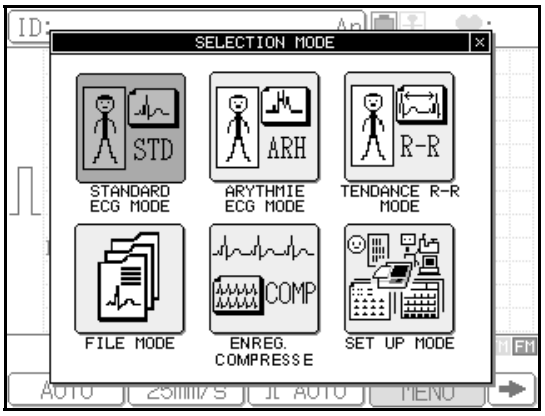
TENDANCE R-R MODE : il effectue le test de tendance R-R en utilisant une dérivation sélectionnée.

FILE MODE : il reprend les données ECG de la mémoire intégrée.

SET UP MODE : il configure chaque mode de fonction. Il inclut en outre le mode d'installation pour ajouter le programme en option et le mode d'entretien pour l'autodiagnostic d'utilisateur, tel qu'un test d'enregistrement.

Sélection d'un menu

Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre **SELECTION MODE**.



Touchez le mode que vous souhaitez entrer. Pour annuler l'opération de sélection de mode et fermer la fenêtre, touchez [X] dans le coin supérieur droit.

Saisie des données patient

Vous pouvez saisir des données pour chaque patient en Mode ECG Standard, en mode ECG d'arythmie (cartouche programme PC-7403), et en Mode de Test de tendance R-R. Les informations que vous saisissez ici seront affichées sur l'écran, imprimées sur des rapports, et utilisées comme référence pour l'analyse d'un ECG (cartouche programme PC-7403).

Les éléments à saisir en tant que données patient sont récapitulés dans la table ci-dessous.

Nom du paramètre	Description
ID	Numéro d'identification patient (maximum 16 chiffres)
SEX	Masculin ou féminin
AGE	Age (maximum 3 chiffres)
Nom	Nom du patient (alphanumérique, symboles, espace)
Race	Appartenance ethnique d'un patient
Ht	Taille (centimètre ou pouces en 3 chiffres)
PO	Poids (kg ou lb. en 3 chiffres)
TE (PNI)	Tension artérielle en systolique et en diastolique (3 chiffres chacun, unité : mmHg)
MED	Numéro de médicament de la liste des médicaments affichée
SYMP	Numéro du symptôme de la liste des symptômes affichée
COMM	Commentaire (alphanumérique, symboles, espace)
SERV	Numéro du service du patient ou numéro arbitraire (maximum 8 chiffres)
DEPT	Numéro du département du patient (maximum 8 chiffres)

Parmi les informations ci-dessus, les données relatives à l'ID au SEX, et à l'AGE sont toujours affichées dans la zone ID. Les autres informations, cependant, peuvent être configurées de façon à ce quelles ne soient pas affichées en tant que données patient.

☞ Voir "Modification des paramètres des données patient" illustrée dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 118).

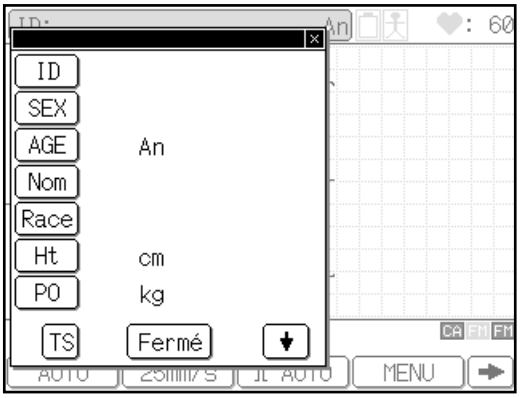
✎Note : PC-7403

Soyez sûr de saisir correctement l'âge et le sexe du patient. Le FX-7202 mesure les données ECG sur la base de l'âge et du sexe du patient. Par conséquent, si vous saisissez le faux age et/ou sexe, l'interprétation d'un ECG sera erronée.

Séquence des opérations

1 Touchez la zone ID.

La fenêtre de saisie ID apparaît.



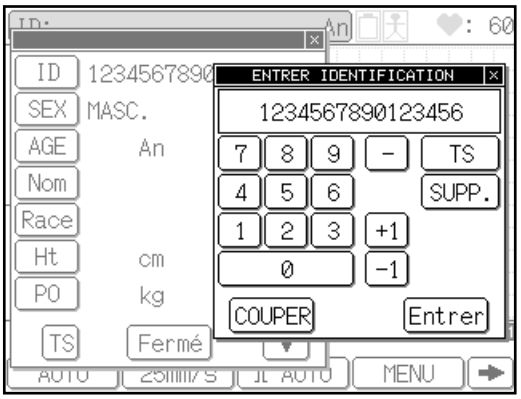
✔Informations additionnelles :

Vous pouvez commuter l'unité de mesure à utiliser pour la "Ht" entre le "cm" (par défaut) et les "pouces", et pour la "PO" entre "kg" (par défaut) et "lb" à l'aide du menu SET UP MODE.

☞ Voir "Modification des paramètres des données patient" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 118).

2 Saisissez l'ID du patient (16 chiffres au maximum).

Touchez [ID]. Le clavier **ENTRER IDENTIFICATION** apparaîtra. Appuyez sur les touches des chiffres ([0] à [9]) pour saisir l'ID et touchez [Entrer]. Pour saisir un trait d'union (-), touchez [-]. Pour incrémenter ou décrémenter le numéro d'ID, touchez respectivement [+1] ou [- 1].



Si vous avez saisi un numéro erroné touchez [SUPP.] pour effacer le numéro que vous venez d'entrer et saisissez les données à nouveau. Pour effacer tous les chiffres que vous avez saisis, touchez [TS]. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].

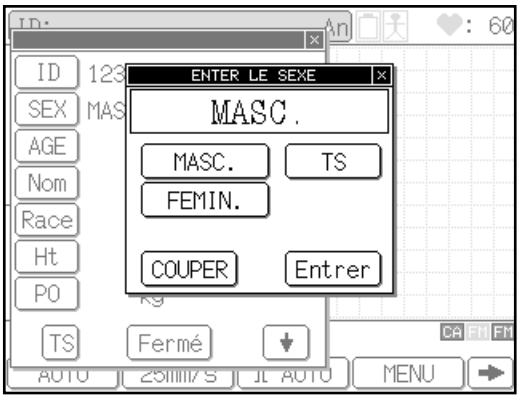
✔Informations additionnelles :

Vous pouvez saisir un numéro fixe pour les chiffres supérieurs (au lieu de saisir chaque numéro) ou incrémenter automatiquement le numéro ID du patient.

☞ Voir "Modification des paramètres des données patient" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 118).

3 Saisissez le sexe du patient.

La fenêtre **ENTER LE SEXE** apparaîtra. (Sinon, touchez [SEX] pour afficher la fenêtre ENTRER LE SEXE) : Touchez [MASC.] ou [FEMIN.] pour indiquer le sexe du patient et touchez [Entrer].



Pour modifier les données que vous avez sélectionnées, touchez [TS]. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].

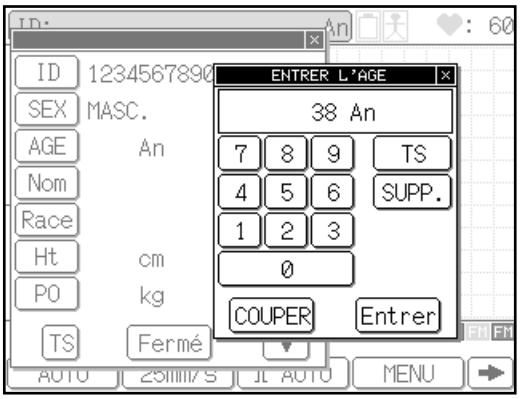
✎Note :

Si aucune donnée n'a été saisie pour un patient, la fenêtre **ENTRER LE SEXE** apparaîtra juste après avoir saisi les données d'identification et quitté la fenêtre **ENTRER IDENTIFICATION** (étape 2). En d'autres termes, vous n'avez pas besoin de taper [SEX] pour ouvrir la fenêtre ENTER LE SEXE. Ce sera le même pour le reste des éléments de saisie des données patient (c'est-à-dire, dès que vous terminez la sélection des données, la fenêtre pour saisir le prochain élément apparaîtra automatiquement). Vous devrez toucher l'élément de données patient spécifique seulement quand vous éditez les données déjà entrées.

4 Saisissez l'âge du patient.

a. Méthode de saisie directe

Le clavier **ENTRER L'AGE** apparaîtra. (Sinon, touchez [AGE] pour afficher le clavier ENTRER L'AGE).

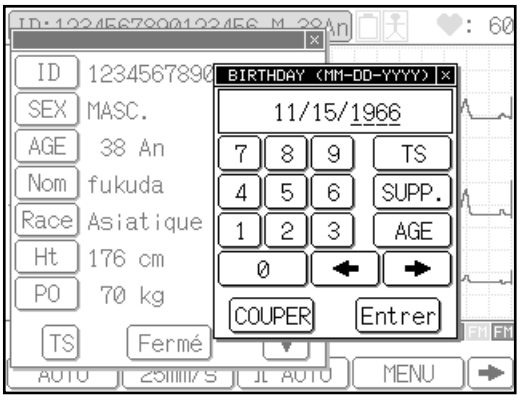


Quand le paramètre **ENTR. DATE NAISS**. de l'écran **SET UP MODE (DONNES PATIENT)** est sur NON, touchez les touches numériques de ([0] à [9]) pour saisir l'âge du patient directement et touchez [Entrer].

Si vous avez saisi un numéro erroné touchez [SUPP.] pour effacer le numéro que vous venez d'entrer et saisissez les données à nouveau. Pour effacer tous les chiffres que vous avez saisis, touchez [TS]. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].

☞ Voir "Modification des paramètres des données patient" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 118).

b. Méthode de saisie de l'anniversaire.



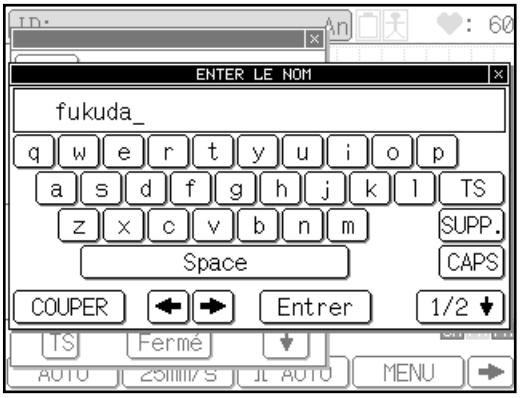
Le clavier de la **BIRTHDAY (Date de naissance)** apparaîtra. (Sinon, touchez [AGE] pour afficher le clavier de la date de naissance)

Si le paramètre **ENTR. DATE NAISS.** de l'écran **SET UP MODE (DONNEES PATIENT)** est sur OUI, touchez la date de naissance du patient qui calculera et réglera l'age du patient. Après avoir configuré le sexe du patient (étape 3) ou tapé [AGE], le clavier **BIRTHDAY (Date de naissance)** apparaîtra et le curseur sera affiché à la saisie du mois (si le format d'affichage de date est défini sur "MM-dd-yy"). Touchez les touches numériques ([0] à [9]) pour saisir le mois de la naissance du patient et touchez [Entrer]. Le curseur se déplace à la saisie de la date. Saisissez la date de naissance du patient et touchez [Entrer]. Saisissez l'année de naissance du patient et touchez [Entrer].

Le FX-7202 calculera et affichera l'âge du patient sur la base de la saisie de l'anniversaire.

☞ Voir "Modification des paramètres des données patient" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 118).

5 Saisissez le nom du patient.



Le clavier **ENTER LE NOM** apparaîtra. (Sinon, touchez [Nom] pour afficher le clavier **ENTER LE NOM**). Cette fenêtre a deux pages, chacune affiche un clavier différent respectivement pour les lettres et nombres/symboles. Pour changer la page du clavier, touchez [1/2 ↓] ou [2/2 ↑]. Touchez les lettres pour saisir le nom du patient et touchez [Entrer]. Pour écrire en lettres majuscules, touchez [CAPS] (Maj.) sur l'écran de la lettre (page 1/2). Pour déplacer le curseur, touchez [◄] ou [►]. Pour faire un espace, touchez [Space].

Si vous avez saisi une lettre par erreur touchez [SUPP.] pour effacer la lettre que vous venez d'entrer et saisissez les données à nouveau. Pour effacer toutes les lettres que vous avez saisies touchez [TS]. Pour annuler l'opération de la saisie des données, touchez [COUPER].

6 Saisissez l'appartenance ethnique du patient.

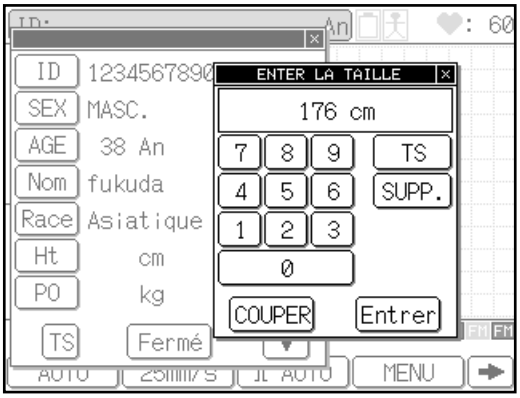
La fenêtre **ENTER LA RACE** apparaîtra. (Sinon, touchez [Race] pour afficher la fenêtre **ENTER LA RACE**). Touchez l'appartenance ethnique d'un patient dans la liste affichée dans la fenêtre et touchez [Entrer].

Si vous vous êtes trompé d'appartenance ethnique, touchez [TS] pour effacer les données et touchez ensuite l'appartenance ethnique appropriée. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].

7 Saisissez la taille du patient.

Le clavier **ENTER LA TAILLE** apparaîtra. (Sinon, touchez [Ht] pour afficher le clavier **ENTER LA TAILLE**). Touchez les touches numériques de ([0] à [9]) pour saisir la taille du patient (cm ou pouces en 3 chiffres) et touchez [Entrer].

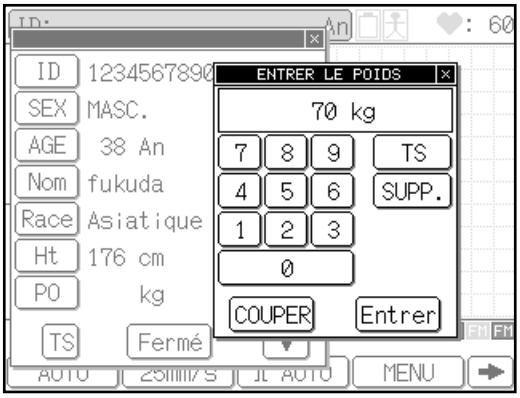
Si vous avez saisi une valeur erronée touchez [SUPP.] pour effacer le chiffre que vous venez d'entrer et saisissez les données à nouveau. Pour effacer tous les chiffres que vous avez saisis, touchez [TS]. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].



8 Saisissez le poids du patient.

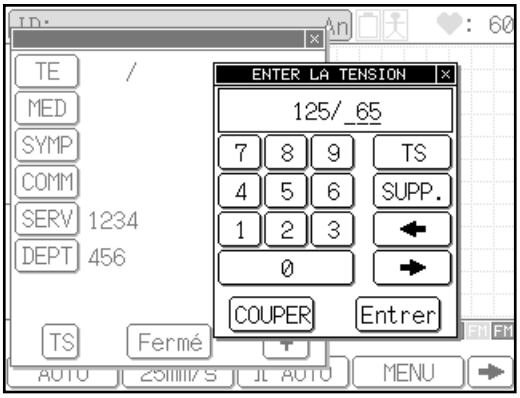
Le clavier **ENTRER LE POIDS** apparaîtra. (Sinon, touchez [PO] pour afficher le clavier **ENTRER LE POIDS**). Touchez les touches numériques de ([0] à [9]) pour saisir le poids du patient (kg ou lb en 3 chiffres) et touchez [Entrer].

Si vous avez saisi une valeur erronée touchez [SUPP.] pour effacer le chiffre que vous venez d'entrer et saisissez les données à nouveau. Pour effacer tous les chiffres que vous avez saisis, touchez [TS]. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].



9 Touchez [↓] pour afficher la page suivante de la fenêtre des informations sur le patient (si elle n'est pas affichée automatiquement).

10 Saisissez la tension artérielle du patient.



Le clavier **ENTER LA TENSION** apparaîtra. (Sinon, touchez [TE] (PNI) pour afficher le clavier de saisie de la tension artérielle). Touchez les touches numériques de ([0] à [9]) pour saisir la tension artérielle systolique et diastolique (3 chiffres pour chaque unité : mmHg) et ensuite touchez [Entrer]. Pour déplacer le curseur vers la droite d'une barre (/), touchez [Entrer] ou [◄] ou [►].

Si vous avez saisi une valeur erronée touchez [SUPP.] pour effacer le chiffre que vous venez d'entrer et saisissez les données à nouveau. Pour effacer tous les chiffres que vous avez saisis, touchez [TS]. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].

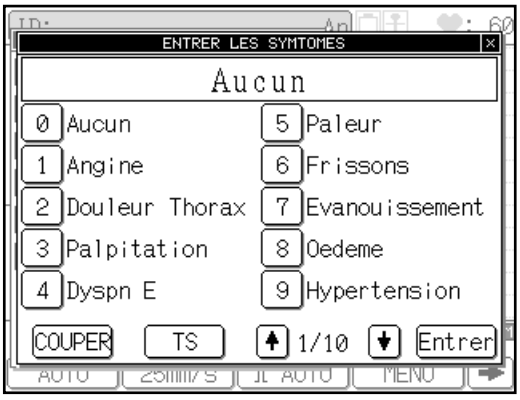
11 Saisissez le médicament du patient.

La fenêtre **ENTRER LE MEDICAMENT** apparaîtra. (Sinon, touchez [MED] pour afficher la fenêtre **ENTRER LE MEDICAMENT**). Touchez le numéro du médicament approprié à partir de la liste affichée dans la fenêtre et ensuite touchez [Entrer]. La fenêtre **ENTRER LE MEDICAMENT** contient 10 pages. Pour faire défiler la page, touchez [▼] ou [▲].

Les numéros 0 à 9 dans la première page de cette fenêtre énumèrent les données du médicament fixé. Les numéros 10 à 99 (pages 2 à 10) sont réservés pour votre usage de sorte que vous puissiez saisir le médicament que vous souhaitez ajouter. Pour ajouter un nouveau médicament à la liste, touchez le numéro. Le clavier **ENTRER LE NOM** apparaîtra. Vous pouvez saisir le nom du médicament (jusqu'à 12 caractères) de la même manière que vous saisissez le nom du patient. Voir l'étape 5 pour le fonctionnement du clavier des lettres et des numéros/symboles.

Si vous avez saisi un numéro incorrect, touchez [TS] pour effacer les données et touchez ensuite le bon numéro. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].

12 Saisie des symptômes du patient.



La fenêtre "**ENTRER LES SYMPTOMES**" apparaîtra. (Sinon, touchez [SYMP] pour afficher la fenêtre de **ENTRER LES SYMPTOMES**). Touchez le numéro de symptôme approprié à partir de la liste affichée dans la fenêtre et touchez ensuite [Entrer]. La fenêtre **ENTRER LES SYMPTOMES** contient 10 pages. Pour faire défiler la page, touchez [▼] ou [▲].

Les numéros 0 à 9 dans la première page de cette fenêtre énumèrent les données des symptômes fixes. Les numéros 10 à 99 (pages 2 à 10) sont réservés pour votre usage de sorte que vous puissiez saisir les symptômes que vous souhaitez

ajouter. Pour ajouter un nouveau symptôme à la liste, touchez le numéro. Le clavier **ENTRER LE NOM** apparaîtra. Vous pouvez saisir le nom du symptôme (jusqu'à 12 caractères) de la même manière que la saisie du nom du patient. Voir l'étape 5 pour le fonctionnement du clavier des lettres et des numéros/symboles.

Si vous avez saisi un numéro incorrect, touchez [TS] pour effacer les données et touchez ensuite le bon numéro. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].

13 Saisissez un commentaire.

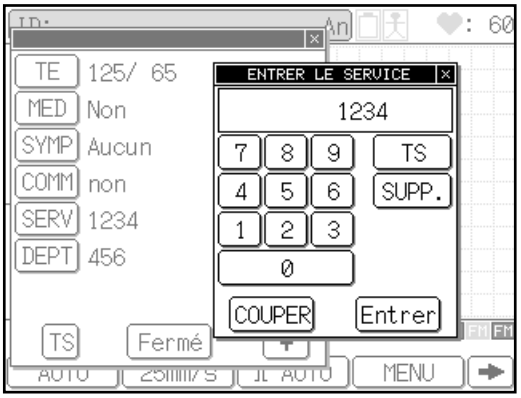
Le clavier **ENTRER LES COMMENTAIRES** apparaîtra. (Sinon, touchez [COMM] pour afficher le clavier **ENTRER LES COMMENTAIRES**). Touchez les lettres d'alphabet pour saisir un commentaire et ensuite touchez [Entrer]. Vous pouvez saisir le commentaire de la même manière que vous saisissez le nom du patient. Voir l'étape 5 pour le fonctionnement du clavier des lettres et des numéros/symboles.

ENTRER LES COMMENTAIRES
non_
q w e r t y u i o p
a s d f g h j k l TS
z x c v b n m SUPP.
Space CAPS
COUPER Entrer 1/2
TS Fermé
AUTO 25mm/s JL AUTO MENU

Si vous avez saisi une lettre par erreur touchez [SUPP.] pour effacer la lettre que vous venez d'entrer et saisissez les données à nouveau. Pour effacer toutes les lettres que vous avez saisies touchez [TS]. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].

14 Saisissez le numéro du service du patient (8 chiffres).

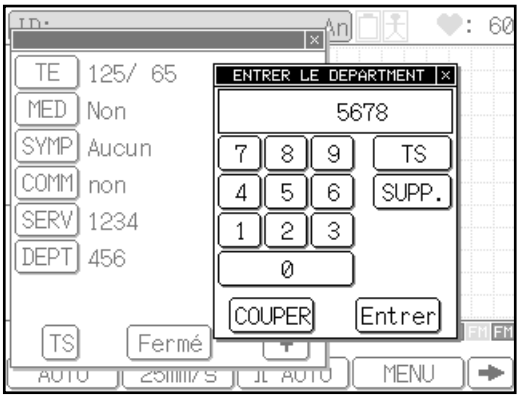
Le clavier **ENTRER LE SERVICE** apparaîtra. (Sinon, touchez [SERV] pour afficher le clavier **ENTRER LE SERVICE**). Touchez les touches numériques [0] à [9] pour saisir le numéro du service du patient et ensuite touchez [Entrer].



Si vous avez saisi un numéro erroné touchez [SUPP.] pour effacer le numéro que vous venez d'entrer et saisissez les données à nouveau. Pour effacer tous les chiffres que vous avez saisis, touchez [TS]. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].

15 Saisissez le numéro du département du patient (8 chiffres).

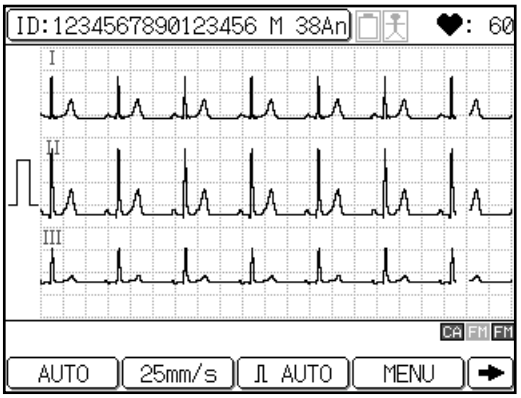
Le clavier **ENTRER LE DEPARTMENT** apparaîtra. (Sinon, touchez [DEPT] pour afficher le clavier **ENTRER LE DEPARTMENT**). Touchez les touches numériques [0] à [9] pour saisir le numéro de service du patient et ensuite touchez [Entrer]



Si vous avez saisi un numéro erroné touchez [SUPP.] pour effacer le numéro que vous venez d'entrer et saisissez les données à nouveau. Pour effacer tous les chiffres que vous avez saisis, touchez [TS]. Pour annuler l'opération de saisie de données, touchez [COUPER].

16 Touchez [Fermé] pour achever l’opération de saisie des informations sur le patient.

L’information sur le patient que vous venez de saisir est enregistrée dans la mémoire et l’écran précédent réapparaît. Pour supprimer toutes les valeurs que vous avez saisies, touchez [TS].



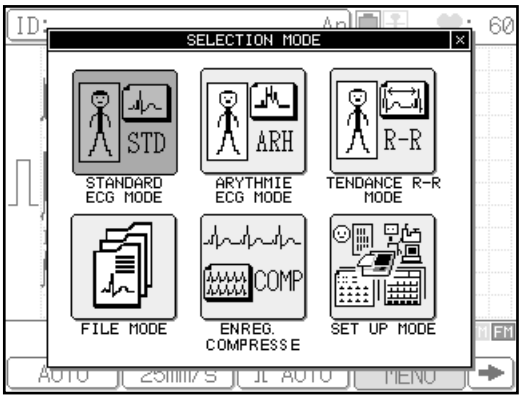
Enregistrement de l'ECG

Après avoir terminé les préparations décrites ci-dessus, enregistrez l'ECG. Cette section récapitule la procédure générale d'enregistrement d'un ECG en utilisant le mode d'enregistrement automatique comme exemple.

Séquence des opérations

1 Touchez [MENU].

La fenêtre **SELECTION MODE** apparaîtra.

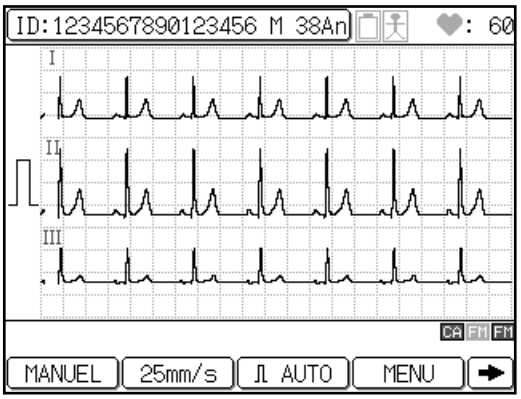


✎Note :

L'écran de mode change selon la configuration. L'écran de mode ci-dessus est affiché si la cartouche programme PC-7403 est installée.

2 Touchez [STANDARD ECG MODE].

Le mode ECG standard est sélectionné.



Touches de fonctions disponibles dans l'écran de mode ECG standard.

[AUTO] ou [MANUEL] :
Passe du mode d'enregistrement automatique au mode d'enregistrement manuel.

[25mm/s] ou [50mm/s] :
Commute la vitesse d'enregistrement des courbes ECG.

[AUTO] ou [** mm] : Change la sensibilité d'affichage et d'enregistrement des courbes ECG. (Où "**" indique 2,5, 5, 10, et 20 mm.)

[MENU] : Affiche la fenêtre de sélection de mode.

[AVANCE] : Alimente le papier d'enregistrement.

[FILTRE] : Affiche la fenêtre de configuration du filtre et vous permet de définir des filtres de CA, FM, ou FM sur OUI/NON.

[COPIE] : Commence à écrire les données automatiques de l'enregistrement ECG, qui ont été enregistrées juste avant d'appuyer sur cette touche, dans la mémoire intégrée.

[MARQ.] : Imprime une marque sur le papier d'enregistrement pendant l'impression des données ECG.

[➡] : Affiche les touches de fonction à la page suivante.

[⬅] : Affiche les touches de fonction à la page précédente.

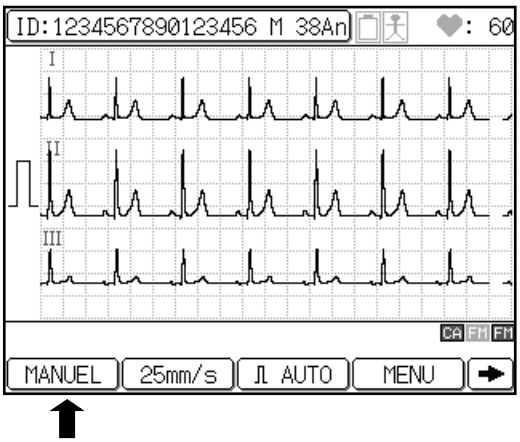
✔Informations additionnelles :

Quand vous mettez en marche FX-7202, le mode ECG standard est sélectionné.

3 Sélection du mode d'enregistrement automatique.

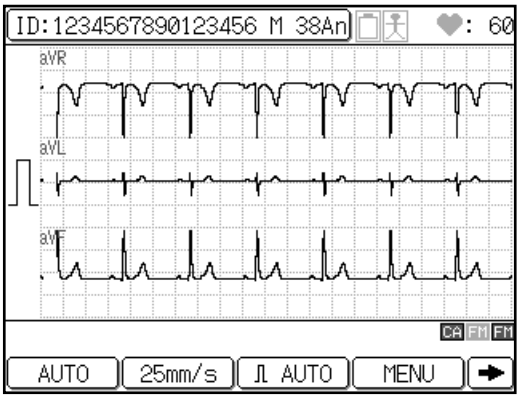
Si la touche de fonction [MANUEL] est affichée, touchez [MANUEL] pour sélectionner le mode d'enregistrement automatique. Si [AUTO] est affiché, sautez cette étape.

Si [AUTO] est affiché, l'enregistrement est sur le mode d'enregistrement automatique. Si [MANUEL] est affiché, l'enregistrement est défini sur le mode d'enregistrement manuel.



4 Vérifiez les courbes ECG.

Vérifiez les courbes courantes affichées sur l'écran. Pour commuter les dérivations, appuyez sur **LEAD** [◀] ou [▶] sur le tableau de commande. Si des courbes à 3 ou 6 canaux sont affichées, vous pouvez commuter les dérivations à afficher.



5 Touchez [START/STOP] ou [REVIEW].

Une fois que les courbes affichées sont stables, appuyez sur [**START/STOP**] ou [**REVIEW**] pour commencer à imprimer l'ECG.

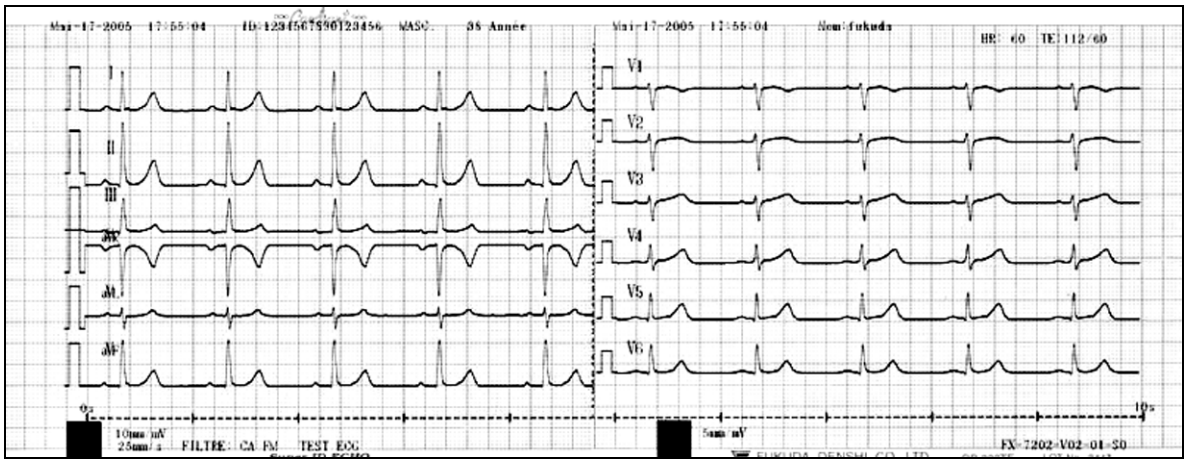
Une fois l'enregistrement terminé, le processus s'arrête automatiquement.

✔Informations additionnelles :

- Pour annuler l'enregistrement, appuyez de nouveau sur [**START/STOP**].
- Si vous ne pouvez pas enregistrer un ECG précis, consultez "Si vous ne pouvez pas enregistrer un ECG précis" illustré dans le chapitre 8, "Entretien et dépannage" (page 132).
- Les données et le format d'enregistrement peuvent être modifiées au besoin.

☞ Voir "Sélection du format d'enregistrement" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 103).

Exemple d'enregistrement de la courbe ECG



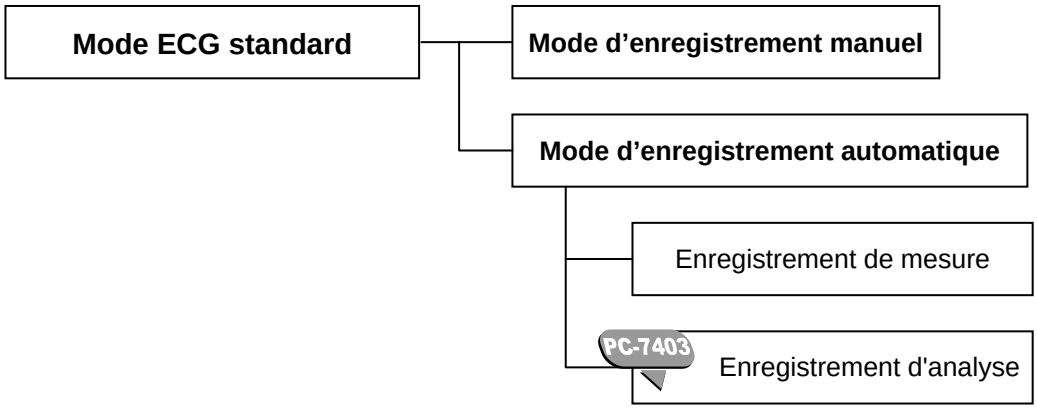
Chapitre 4
Enregistrement de l'électrocardiogramme:
Mode ECG standard

Vous pouvez utiliser le Cardimax FX-7202 en sélectionnant l'un des trois modes de fonction disponibles : Mode ECG, standard, mode ECG d'arythmie, et mode de test de tendance R-R. Cependant le mode ECG d'arythmie est disponible seulement si la cartouche programme PC-7403 est installée. Ce chapitre explique comment enregistrer un ECG en Mode ECG standard.

Qu'est-ce que le Mode ECG standard ?

Le Mode ECG standard est utilisé pour afficher et enregistrer l'ECG standard à 12 dérivations. Pour exécuter l'enregistrement d'ECG, vous devez sélectionner la méthode d'enregistrement (mode de fonctionnement). Deux méthodes d'enregistrement, c.-à-d. l'enregistrement automatique et l'enregistrement manuel, sont proposées en tant que fonctions standard. En outre, si vous sélectionnez le mode d'enregistrement automatique, l'enregistrement de mesure et l'enregistrement d'analyse (lorsque la cartouche programme PC-7403 est installée) sont disponibles.

Le schéma ci-dessous montre la structure des méthodes d'enregistrement.



Les modes de fonctionnement disponibles sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Configuration	Mode de fonctionnement disponible
Sans cartouche programme	Mode d'enregistrement automatique (enregistrement de mesure), mode d'enregistrement manuel
PC-7403 Avec le programme cartouche PC-7403	Mode d'enregistrement automatique (enregistrement d'analyse), Mode d'enregistrement manuel

Mode d'enregistrement automatique (AUTO)

Il change automatiquement les dérivations à enregistrer, applique la courbe 1mV calibrée, et enregistre l'ECG à 12 dérivations.

Enregistrement de mesure

Il mesure chaque courbe d'un ECG à 12 dérivations et imprime les résultats de mesure ainsi que la courbe ECG.

Enregistrement d'analyse

Il analyse chaque courbe d'un ECG à 12 dérivations et imprime l'interprétation ainsi que la courbe ECG.

Mode d'enregistrement manuel (MANUEL)

Il nécessite la modification manuelle des 12 dérivations à enregistrer, applique la courbe 1mV calibrée, et enregistre l'ECG à 12 dérivations.

Mode d'enregistrement automatique

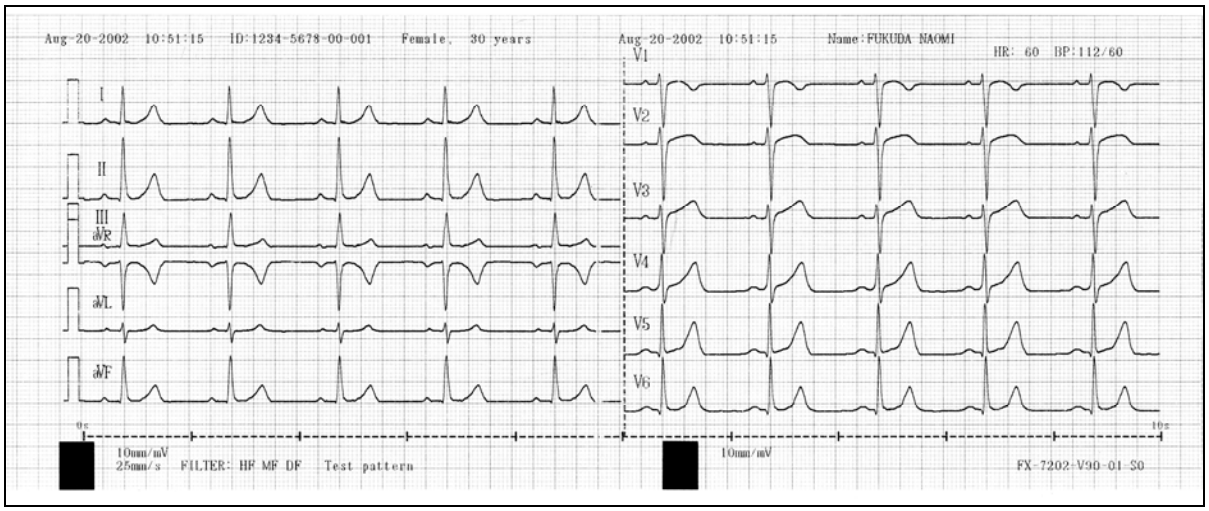
Le mode d'enregistrement automatique permet le changement automatique des 12 dérivations à enregistrer et enregistre l'ECG standard à 12 dérivations.

Le mode d'enregistrement automatique inclut l'enregistrement de mesure et d'analyse.

Les méthodes d'enregistrement disponibles sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Configuration	Méthode d'enregistrement disponible
Sans cartouche programme	Enregistrement de mesure
PC-7403 Avec le programme cartouche PC-7403	Enregistrement d'analyse

Courbes ECG



✔Informations additionnelles :

Vous pouvez modifier le nombre de canaux d'affichage et de canaux d'enregistrement si nécessaire.

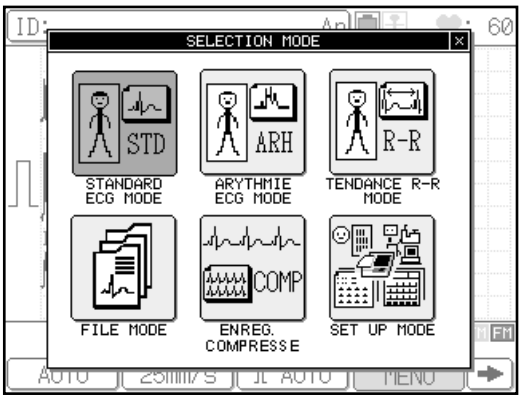
☞ Voir "Sélection du nombre de canaux d'affichage de la courbe" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 102).

☞ Voir "Sélection du format d'enregistrement" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 103).

Séquence des opérations

1 Affichez la fenêtre de sélection de mode.

Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre **SELECTION MODE**.

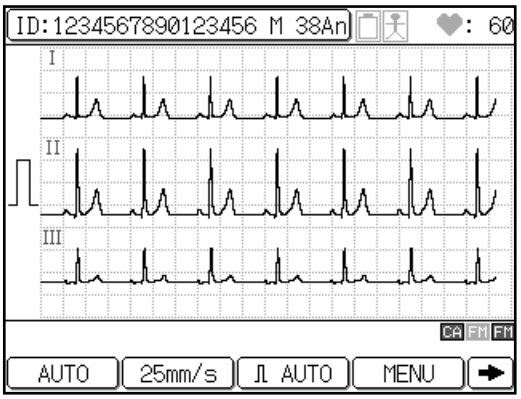


✎Note :

L'écran de mode change selon la configuration du FX-7202. L'écran de mode ci-dessus est affiché si la cartouche programme PC-7403 est installée.

2 Touchez [STANDARD ECG MODE].

Le mode ECG standard est sélectionné.



Touches de fonction disponibles dans l'écran de mode ECG standard

[AUTO] ou [MANUEL] :
Passe du mode d'enregistrement automatique au mode d'enregistrement manuel.

[25mm/s] ou [50mm/s]:
Commute la vitesse d'enregistrement des courbes ECG.

[AUTO] ou [** mm] : Change la sensibilité d'affichage et d'enregistrement des courbes ECG. (Où "**" indique 2,5, 5, 10, et 20 mm/mV.)

[MENU] : Affiche la fenêtre de sélection de mode.

[➡] : Affiche les touches de fonction à la page suivante.

[AVANCE] : Alimente le papier d'enregistrement sans enregistrement.

[FILTRE] : Affiche la fenêtre de configuration du filtre et vous permet de définir des filtres de CA, FM, ou FM sur OUI/NON.

☞ Voir "Configuration du filtre OUI/NON" dans "Informations additionnelles" de ce chapitre (page 61), et "Sélection des filtres" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 120).

[COPIE] : Commence à réimprimer les données automatiques de l'enregistrement d'ECG, qui ont été enregistrées juste avant d'appuyer sur cette touche.

[MARQ.] : Imprime une marque sur le papier d'enregistrement pendant l'impression des données ECG.

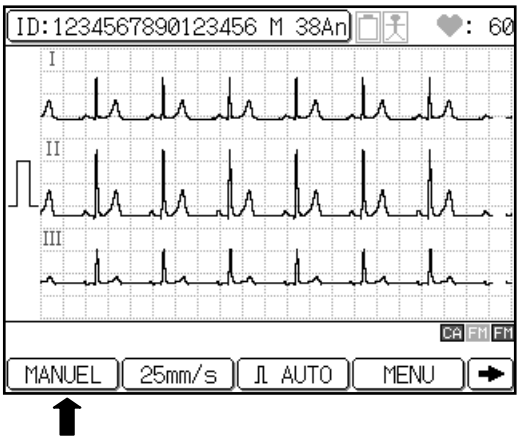
[⬅] : Affiche les touches de fonction à la page précédente.

✔Informations additionnelles :

Si le FX-7202 est en marche, le Mode ECG standard est sélectionné.

3 Sélection du mode d'enregistrement automatique.

Si la touche de fonction [MANUEL] est affichée, touchez [MANUEL] pour sélectionner le mode d'enregistrement automatique. [AUTO] sera affiché.

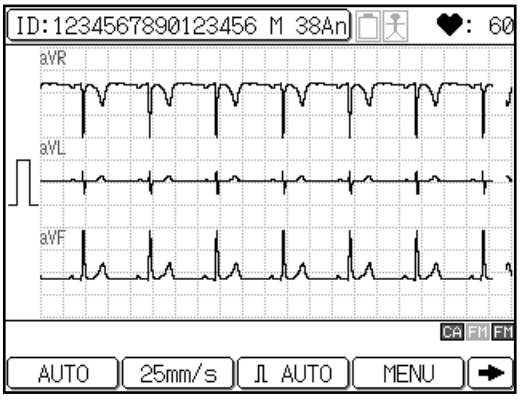


✔Informations additionnelles :

Le mode d'enregistrement qui était utilisé quand le FX-7202 a été à l'arrêt la dernière fois est sélectionné.

4 Vérifiez la courbe ECG.

Vérifiez les courbes courantes affichées sur l'écran. Pour commuter les dérivations, appuyez sur **LEAD** [◀] ou [▶]. Si des courbes à 3 ou 6 canaux sont affichées, vous pouvez commuter les dérivations à afficher.



✎Note :

Si des courbes à 12 dérivations sont affichées, vous ne pouvez pas commuter une dérivation en appuyant sur **LEAD** [◀] ou [▶].

5 Appuyez sur [START/STOP] ou sur [REVIEW] pour commencer l'enregistrement.

Une fois que les courbes affichées sont stables, appuyez sur **[START/STOP]** pour commencer l'enregistrement de l'ECG en temps réel. Vous pouvez appuyer sur [**REVIEW**] pour commencer l'enregistrement de l'ECG en ajoutant 10 secondes de l'ECG précédent avant d'appuyer sur [**REVIEW**].

La liste imprimée commence et les tracés sont imprimés selon le format préréglé. Quand l'enregistrement sera terminé, il s'arrêtera automatiquement.

☞ Voir "Enregistrement de révision" illustré dans le chapitre 5, "Enregistrement de l'électrocardiogramme : Fonctions avancées" (page 67).

☞ Voir "STANDARD ECG MODE" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 94).

✔Informations additionnelles :

- L'enregistrement automatique en temps réel échantillonne les données ECG et les enregistrements et mesure ou analyse (cartouche programme PC-7403) les courbes quand vous appuyez sur [**START/STOP**]. L'enregistrement en temps réel commence à échantillonner les données ECG dès que l'onde P sera détectée. D'autre part, la relecture automatique échantillonne les données et les enregistrements d'ECG et mesure ou analyse (cartouche programme PC-7403) les courbes qui ont été échantillonnées 10 secondes avant d'appuyer sur [**REVIEW**].
- Vous pouvez toucher la zone ID pour saisir les données d'un patient. Vous ne pouvez pas saisir des données patient quand le FX-7202 exécute un enregistrement ou affiche les menus de fonction.
- **Configuration du filtre OUI/NON**
  Pour modifier la configuration de l'activation/désactivation du filtre CA, FM, et de FM, tapez [FILTRE]. La fenêtre de configuration du filtre apparaîtra. Touchez [CA OUI/NON], [FM OUI/NON], ou [FM OUI/NON] pour modifier la configuration. Touchez [Fermer] pour retourner à l'écran précédent. Les caractéristiques de fréquence de chaque filtre sont configurées en utilisant le **SET UP MODE (CONTROLE ECG)**. Si le filtre est sur OUI, l'icône appropriée du filtre ("CA", "FM", "FM") apparaîtra dans la zone d'affichage.

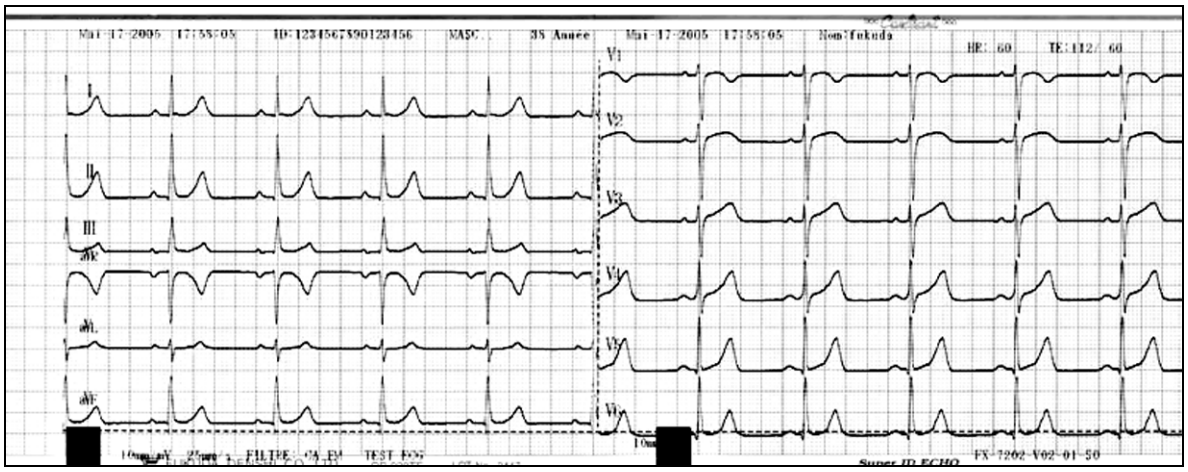
☞ Voir "Sélection des filtres" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 120).

- **Modification de la sensibilité**
  Pour modifier la sensibilité, touchez la touche de sensibilité ([AUTO] ou [** mm]). Les paramètres de sensibilité de 2,5 mm/mV, de 5 mm/mv, de 10 mm/mv, de 20 mm/mv, et AUTO (automatique) sont disponibles. Quand vous configurez AUTO, la sensibilité optimale pour l'enregistrement et l'affichage des données d'affichage est sélectionnée automatiquement entre 2,5 mm/mv, 5 mm/mv ou 10 mm/mv.
- **Modification de la vitesse d'enregistrement**
  Pour modifier la vitesse d'enregistrement, touchez la touche de vitesse ([25mm/s] ou [50mm/s]). Les paramètres de vitesse de 25 mm/s et 50 mm/s sont disponibles. La vitesse de traçage de la courbe sur l'écran à cristaux liquides est fixée indépendamment de ce paramètre.
- Pour annuler l'enregistrement, appuyez de nouveau sur [**START/STOP**].
- Si vous ne pouvez pas enregistrer un ECG précis, consultez "Si vous ne pouvez pas enregistrer un ECG précis" illustré dans le chapitre 8, "Entretien et dépannage" (page 132).

Mode d'enregistrement manuel

Le mode d'enregistrement manuel vous permet de changer manuellement les dérivations à enregistrer, applique la courbe 1mV calibrée, et enregistre l'ECG standard à 12 dérivations.

Courbes ECG



✔Informations additionnelles :

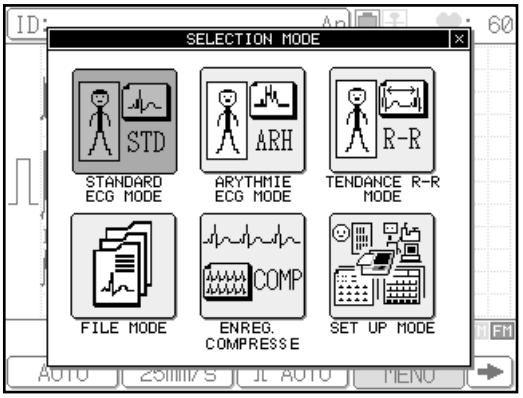
Vous pouvez modifier le nombre de canaux d'affichage au besoin. Le nombre de canaux à afficher en mode d'enregistrement manuel est conforme au réglage du paramètre du canal d'"ENREGISTREMENT MANUEL" du SET UP MODE (STANDARD ECG MODE). Par exemple, si "6CH" est sélectionné pour le paramètre "ENREGISTREMENT MANUEL", six canaux seront toujours affichés indépendamment du paramètre VISION CANAL.

☞ Voir "Sélection du nombre de canaux d'affichage de la courbe" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 102).

Séquence des opérations

1 Affichez la fenêtre de sélection de mode.

Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre **SELECTION MODE**.

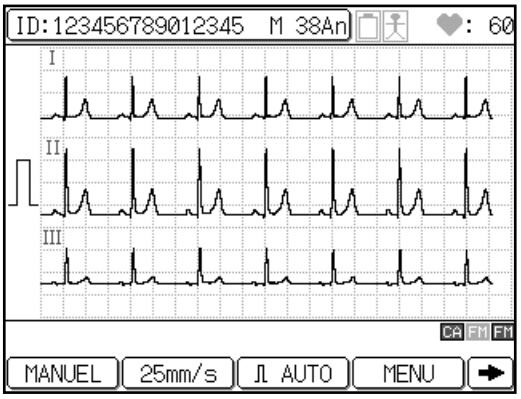


✎Note :

L'écran de mode change selon la configuration du FX-7202. L'écran de mode ci-dessus est affiché si la cartouche programme PC-7403 est installée.

2 Touchez [STANDARD ECG MODE].

Le mode ECG standard est sélectionné.



Touches de fonction disponibles dans l'écran de mode ECG standard

[AUTO] ou [MANUEL] :Passe du mode d'enregistrement automatique au mode d'enregistrement manuel.

[** mm/s] : Commute la vitesse d'enregistrement des courbes ECG. (Où "**" indique 10, 12,5, 25, 10, et 50 mm/s).

[AUTO] ou [** mm] : Change la sensibilité d'affichage et d'enregistrement des courbes ECG. (Où "**" indique 2,5, 5, 10, et 20 mm/mV.)

[MENU] : Affiche la fenêtre de sélection de mode.

[➡] : Affiche les touches de fonction à la page suivante.

[AVANCE] : Alimente le papier d'enregistrement sans enregistrement.

[FILTRE] : Affiche la fenêtre de configuration du filtre et vous permet de définir des filtres de CA, FM, ou FM sur OUI/NON.

☞ Voir "Configuration du filtre OUI/NON" dans "Informations additionnelles" de ce chapitre (page 64), et "Sélection des filtres" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 120).

[MARQ.] : Imprime une marque sur le papier d'enregistrement pendant l'impression des données ECG.

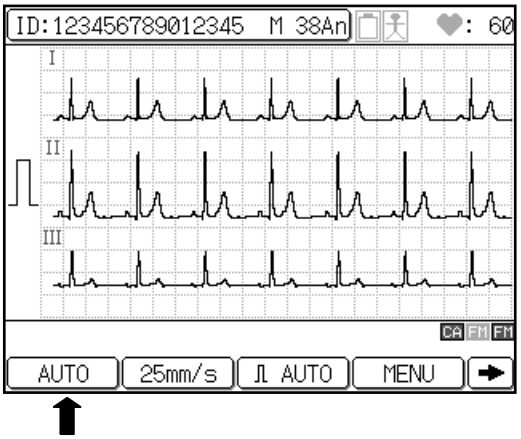
[⬅] : Affiche les touches de fonction à la page précédente.

✔Informations additionnelles :

Si le FX-7202 est en marche, le Mode ECG standard est sélectionné.

3 Sélectionnez le mode d'enregistrement manuel.

Si la touche de fonction [AUTO] s'affiche, tapez [AUTO] pour sélectionner le mode d'enregistrement manuel. [MANUEL] s'affichera.

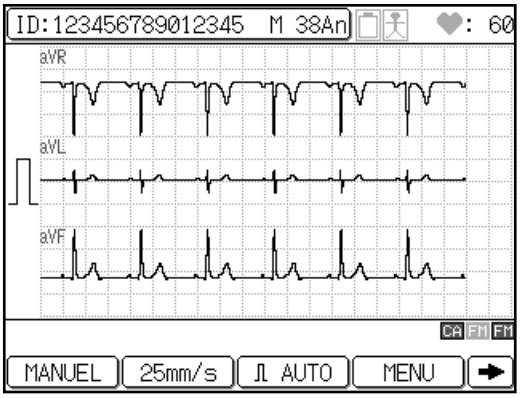


✔Informations additionnelles :

Le mode d'enregistrement qui était utilisé quand le FX-7202 a été à l'arrêt la dernière fois est sélectionné.

4 Vérifiez la courbe ECG.

Vérifiez les courbes courantes affichées sur l'écran. Pour commuter les dérivations, appuyez sur **LEAD** [◀] ou [▶]. Si des courbes à 3 ou 6 canaux sont affichées, vous pouvez commuter les dérivations à afficher.



✎Note :

Si des courbes à 12 dérivations sont affichées, vous ne pouvez pas commuter la dérivation en appuyant sur **LEAD** [◀] ou [▶].

5 Appuyez sur [START/STOP] pour commencer l'enregistrement.

Une fois que les courbes affichées sont stables, appuyez sur **[START/STOP]** pour commencer l'enregistrement ECG. Pour commuter les dérivations, appuyez sur **LEAD** [◀] ou [▶].

✔Informations additionnelles :

- Vous pouvez sélectionner le nombre de canaux d'enregistrement à partir de 3ch, (par défaut) et de 6ch en utilisant le paramètre "Enregistrement manuel" du menu **SET UP MODE (STANDARD ECG MODE)**.

☞ Voir "STANDARD ECG MODE" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 94).

- Vous pouvez toucher la zone ID pour saisir les données d'un patient. Vous ne pouvez pas saisir des données patient quand le FX-7202 exécute un enregistrement ou affiche les menus de fonction.
- **Configuration du filtre OUI/NON**
  Pour modifier la configuration de l'activation/désactivation du filtre CA, FM, et de FM, tapez [FILTRE]. La fenêtre de configuration du filtre apparaîtra.

Touchez [CA OUI/NON], [FM OUI/NON], ou [FM OUI/NON] pour modifier la configuration. Touchez [Ferme] pour retourner à l'écran précédent.

- Les caractéristiques de fréquence de chaque filtre sont configurées en utilisant le **SET UP MODE (CONTROLE ECG)**. Si le filtre est sur OUI, l'icône appropriée du filtre ("CA", "FM", "FM") apparaîtra dans la zone d'affichage de l'état courant.

☞ Voir "Sélection des filtres" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 120).

- **Modification de la sensibilité**
  Pour modifier la sensibilité, touchez la touche de sensibilité ([AUTO] ou [** mm]). Les paramètres de sensibilité de 2,5 mm/mV, de 5 mm/mv, de 10 mm/mv, de 20 mm/mv, et AUTO (automatique) sont disponibles. Quand vous configurez AUTO, la sensibilité optimale pour l'enregistrement et l'affichage des données est sélectionnée automatiquement entre 2,5 mm/mv, 5 mm/mv ou 10 mm/mv.
- **Modification de la vitesse d'enregistrement**
  Pour modifier la vitesse d'enregistrement, tapez sur la touche de vitesse ([** mm/s]). Les Configurations 10mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, et 50mm/s sont disponibles. La vitesse de traçage de la courbe sur l'écran à cristaux liquides est fixée indépendamment de ce paramètre.
- Pour générer une courbe calibrée, appuyez sur [**1mV**].
- Pour annuler l'enregistrement, appuyez de nouveau sur [**START/STOP**].
- Si vous ne pouvez pas enregistrer un ECG précis, consultez "Si vous ne pouvez pas enregistrer un ECG précis" illustré dans le chapitre 8, "Entretien et dépannage" (page 132).

6 Appuyez sur [START/STOP] de nouveau pour arrêter l'enregistrement.

Chapitre 5
Enregistrement de l'électrocardiogramme:
Fonctions avancées

Le Cardimax FX-7202 peut exécuter différents examens tels que l'analyse d'arythmie et le test de tendance R-R en plus de l'enregistrement ECG standard à 12.dérivations. Ce chapitre décrit comment utiliser ces fonctions avancées que supporte le FX-7202.

Le mode ECG standard soutient les fonctions avancées suivantes.

Enregistrement de la mémoire tampon

Il enregistre et mesure l'ECG 10 secondes avant d'appuyer sur [**REVIEW**] sur le pupitre de commande. L'enregistrement et la mesure continuent.

Le FX-7202 fournit également le test de tendance R-R et le mode ECG d'arythmie en plus du mode ECG standard décrit au chapitre 4. Le mode ECG d'arythmie est disponible seulement si la cartouche programme PC-7403 est installée.

Mode de test de tendance R-R

Il contrôle une dérivation spécifiée d'ECG pour un maximum de 5 min ou de 100 ou 200 impulsions et mesure la variation de l'intervalle R-R. Les résultats sont enregistrés comme sous forme de rapport de test de tendance R-R ainsi que la courbe ECG.

PC-7403 *Mode ECG d'arythmie*

Il contrôle un ECG spécifié à 3 dérivations pendant 1 à 3 min et effectue une analyse d'arythmie. Les résultats d'analyse sont enregistrés sous forme de rapport d'analyse d'arythmie ainsi que la courbe ECG.

PC-7403 *Enregistrement de la prolongation automatique d'arythmie*

Il effectue automatiquement une analyse d'arythmie si une condition telle que l'arythmie est détectée pendant l'enregistrement d'analyse.

Enregistrement compressé

Permet d'effectuer un enregistrement manuel avec une image de 5 mm/s.

Les fonctions avancées supportées sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

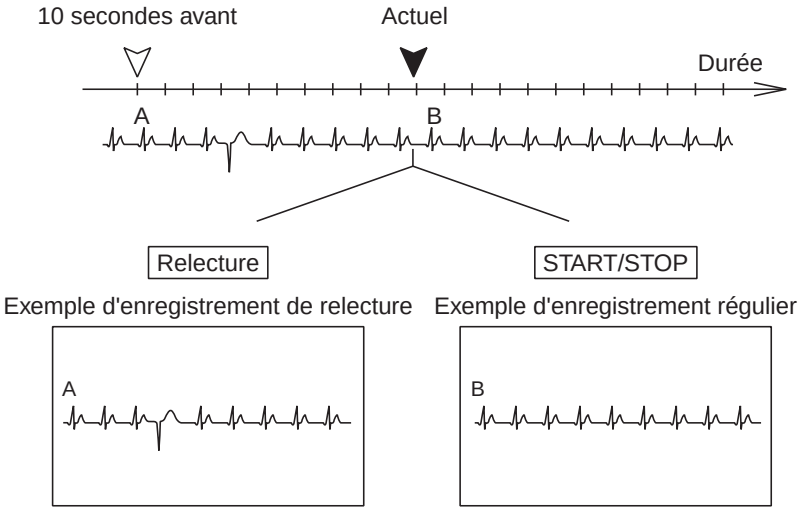
Configuration	Fonctions avancées supportées
Sans cartouche programme	Enregistrement de la memoire tampon, mode de test de tendance R-R, enregistrement compressé
PC-7403 Avec la cartouche programme PC-7403	Mode ECG d'arythmie, enregistrement de prolongation automatique de l'arythmie, enregistrement de la memoire tampon, mode de test de tendance R-R, enregistrement compressé

Enregistrement mémoire tampon

Standard ECG Mode,
Arrhythmia ECG Mode,
R-R Trend Test Mode

La fonction d'enregistrement de la mémoire tampon permet l'enregistrement et la mesure de 10 secondes d'ECG avant d'appuyer sur [**REVIEW**] sur le pupitre de commande quand vous utilisez le mode ECG standard (Enregistrement automatique), le mode ECG d'arythmie, ou de tendance R-R. L'enregistrement et la mesure continuent dans le mode sélectionné

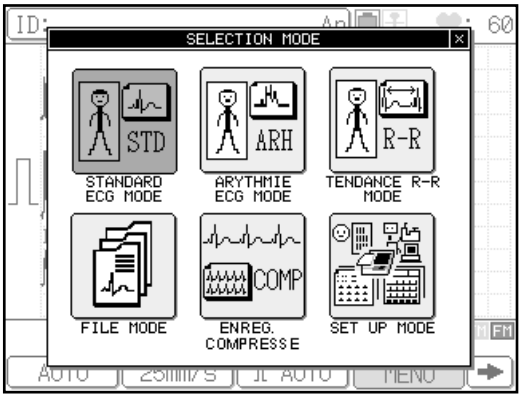
L'enregistrement de la mémoire tampon commence par les données qui se sont produites 10 secondes avant le moment courant. Par exemple, la pression [**START/STOP**] dès que l'arythmie sera détectée sur l'écran pourrait ne pas enregistrer cette condition parce qu'elle a déjà passé. Dans ce cas, l'utilisation de la fonction d'enregistrement de la mémoire tampon confirme que la courbe détectée sur l'écran auparavant est enregistrée.



Séquence des opérations

1 Affichez la fenêtre de sélection de mode.

Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre **SELECTION MODE**.

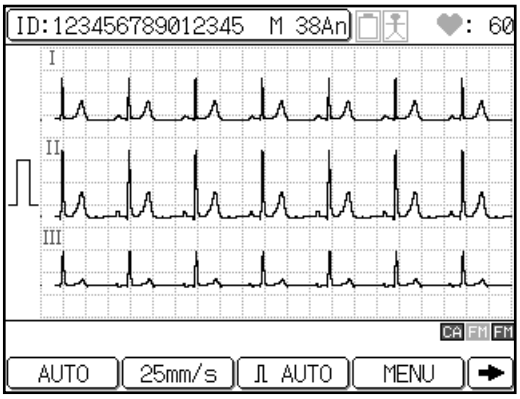


✎Note :

L'écran de mode change selon la configuration du FX-7202. L'écran de mode ci-dessus est affiché si la cartouche programme PC-7403 est installée.

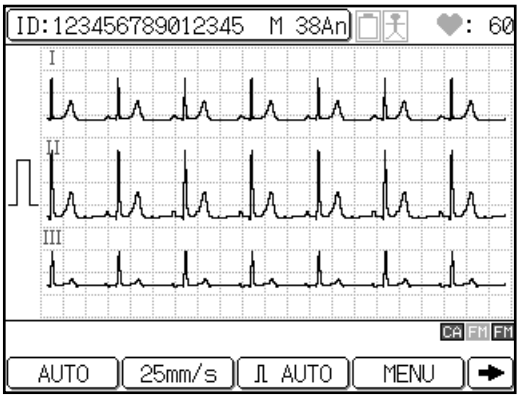
2 Touchez [STANDARD ECG MODE], [ARYTHMIE ECG MODE], ou [TENDANCE R-R MODE].

Sélectionnez le mode d'enregistrement désiré.



3 Sélection du mode d'enregistrement automatique.

Si la touche de fonction [MANUEL] est affichée, touchez [MANUEL] pour sélectionner le mode d'enregistrement automatique. [AUTO] sera affiché.



✔Informations additionnelles :

☞ Voir le chapitre 4, "Enregistrement de l'électrocardiogramme : Mode ECG standard" (page 56), ou le chapitre 5 (ce chapitre), "Mode de test de tendance R-R" (page 69) ou "Mode ECG d'arythmie" (page 73) pour la procédure détaillée.

4 Tapez [REVIEW] pour commencer l'enregistrement de la mémoire tampon.

L'enregistrement de révision d'ECG commence.

✔Informations additionnelles :

- La suite de l'opération d'enregistrement de la mémoire tampon est la même que l'enregistrement normal du mode ECG standard, du mode ECG d'arythmie, ou du mode de test tendance R-R.

☞ Voir le chapitre 4, "Enregistrement de l'électrocardiogramme : Mode ECG standard" (page 56).

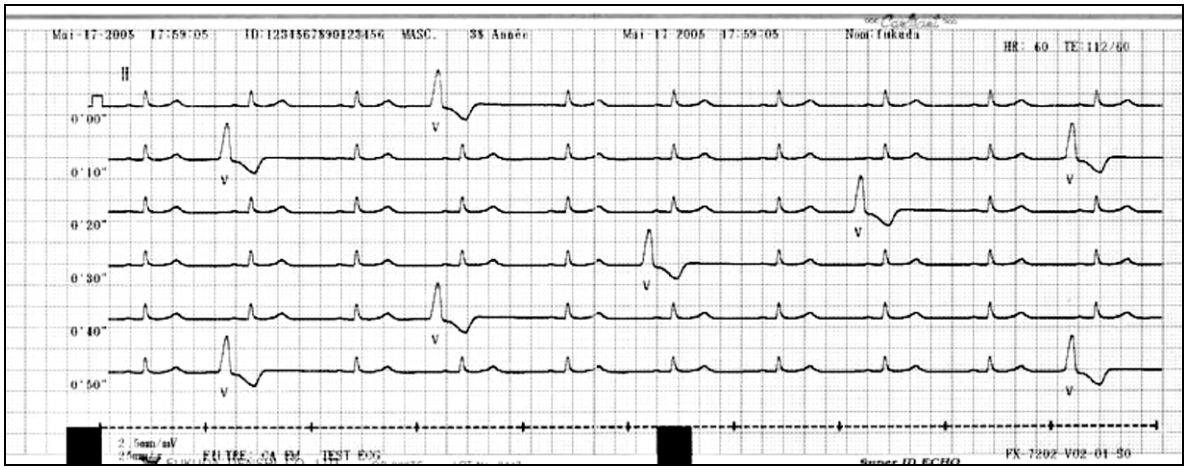
- Pour annuler l'enregistrement, appuyez sur [**START/STOP**]. Quand vous appuyez sur [**REVIEW**], l'enregistrement commencera même si une électrode est détachée d'un patient.

Mode de test de tendance R-R

Le mode de test de tendance R-R permet la surveillance d'une dérivation d'ECG spécifiée pour un maximum de 5 min ou de 100 ou 200 impulsions et mesure la variation de l'intervalle R-R. Les résultats de mesure (écart type, coefficient de variation, graphique de tendance, et histogramme) sont enregistrés sous forme de rapport de test de tendance R-R avec la courbe ECG.

⚠ ATTENTION	
❗	Les résultats de mesure doivent être relus et corrélés avec la courbe ECG imprimée . Le FX-7202 peut mesurer la courbe ECG incorrectement par effet du bruit externe (une dérive de ligne de base, un électromyogramme, une interférence CA., etc.).

Test de tendance R-R (rapport de test)



Sélectionnez la période de mesure désirée entre les valeurs suivantes en touchant [BOUT] : 100BT, 200BT, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min. Le test s'arrête automatiquement quand le temps sélectionné s'est écoulé.

Le format d'enregistrement peut être modifié au besoin.

☞ Voir "Mode de test de tendance R-R" de "Sélection du format d'enregistrement" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 116).

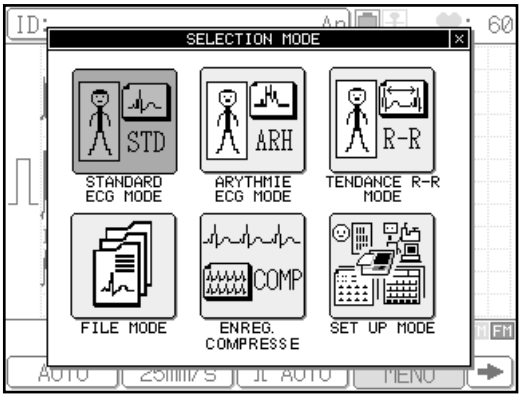
✔Informations additionnelles :

Dans ce mode, un canal qui est sélectionné par le paramètre de **TENDAN R-R LEAD 1CH** du **SET UP MODE (TENDANCE R-R MODE)** est affiché.

Séquence des opérations

1 Affichez la fenêtre de sélection de mode.

Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre SELECTION MODE.

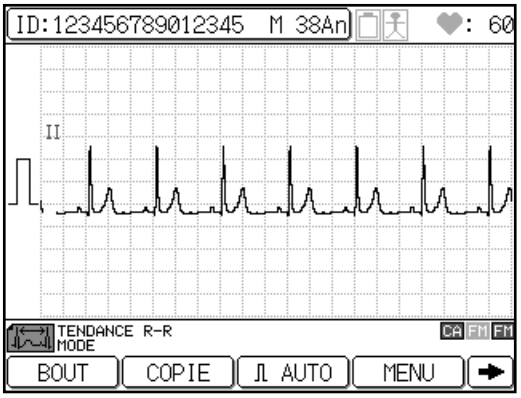


✎Note :

L'écran de mode change selon la configuration du FX-7202. L'écran de mode ci-dessus est affiché si la cartouche programme PC-7403 est installée.

2 Touchez [TENDANCE R-R MODE].

Le mode de test de tendance R-R est sélectionné.



Touches de fonction disponibles dans l'écran de mode de test de tendance R-R

[BOUT] : Affiche la fenêtre SELECTION CIBLE et permet de sélectionner la période de mesure (1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 100BT, 200BT).

[COPIE] : Commence à réimprimer les données de mesure R-R, qui ont été enregistrées juste avant d'appuyer sur cette touche.

[AUTO] ou [** mm] : Change la sensibilité d'affichage et d'enregistrement des courbes ECG. (Où "**" indique 2,5, 5, 10, et 20 mm.)

[MENU] : Affiche la fenêtre de sélection de mode.

[➡] : Affiche les touches de fonction à la page suivante.

[AVANCE] : Alimente le papier d'enregistrement.

[FILTRE] : Affiche la fenêtre de configuration du filtre et vous permet de sélectionner "OUI/NON" pour les filtres de CA, de FM, et de FM.

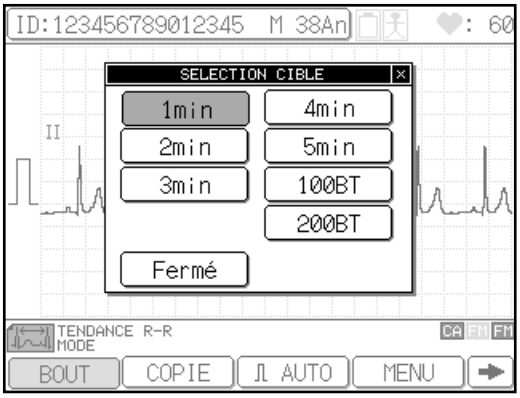
[⬅] : Affiche les touches de fonction à la page précédente.

✔Informations additionnelles :

Si le FX-7202 est en marche, le Mode ECG standard est sélectionné.

3 Sélectionnez la période de mesure.

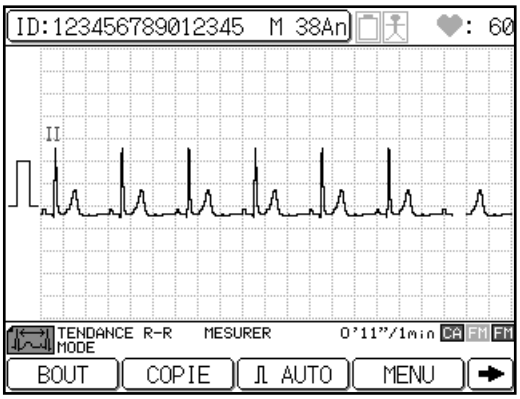
Touchez [BOUT]. La fenêtre **SELECTION CIBLE** s'affiche. Sélectionnez la période de mesure parmi les suivantes : 100BT, 200BT, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min. Touchez [Fermé] pour retourner à l'écran précédent.



4 Appuyez sur [START/STOP] ou sur [REVIEW] pour commencer l'enregistrement.

Quand vous appuyez sur [**START/STOP**], le FX-7202 commence l'échantillonnage des courbes d'une dérivation sélectionnée par le paramètre de **TENDAN R-R LEAD 1CH** du **SET UP MODE (TENDANCE R-R MODE)**.

Quand vous appuyez sur [**REVIEW**], le FX-7202 commence l'échantillonnage des courbes à partir de celles qui ont été prélevées 10 secondes avant d'appuyer sur [**REVIEW**].



La dérivation est enregistrée pendant une période indiquée (ou pour un nombre d'impulsions précis). Pendant le prélèvement des données, le message "MESURER" est affiché avec soit, le nombre des ondes R prélevées et le nombre des impulsions sélectionnées soit, le temps écoulé et la période de mesure sélectionnée. Si 100 BT ou 200 BT est défini dans la fenêtre **SELECTION CIBLE**, l'échantillonnage s'achève automatiquement quand le nombre d'ondes R comptées atteint le nombre d'ensemble d'impulsions défini dans la fenêtre **SELECTION CIBLE** ou au bout des 5 min programmées Si 1 à 5 min est défini dans la fenêtre **SELECTION CIBLE**, l'échantillonnage s'achève automatiquement quand le temps défini dans la fenêtre de **SELECTION CIBLE** s'est écoulé.

Quand le test est accompli, le rapport du test de tendance R-R est enregistré.

✔Informations additionnelles :

- Vous pouvez toucher la zone ID pour saisir les données d'un patient. Vous ne pouvez pas saisir des données patient quand le FX-7202 exécute un enregistrement ou affiche les menus de fonction.
- L'échantillonnage de la courbe est annulé si aucun QRS n'est détecté au bout de 7 secondes après le début du test. Ce dernier est également annulé si le nombre d'intervalles R-R excède 216 par min où si la période de mesure (1 à 5 min) est définie.
- **Configuration du filtre "OUI/NON"**
  Pour modifier la configuration de l'activation/désactivation du filtre CA, FM, et de FM, tapez [FILTRE]. La fenêtre de configuration du filtre apparaîtra. Touchez [CA OUI/NON], [FM OUI/NON], ou [FM OUI/NON] pour modifier la configuration. Touchez [Fermé] pour retourner à l'écran précédent. Les caractéristiques de

fréquence de chaque filtre sont configurées en utilisant le **SET UP MODE (CONTROLE ECG)**. Si le filtre est sur OUI, l'icône appropriée du filtre ("CA", "FM", "FM") apparaîtra dans la zone d'affichage de l'état courant.

☞ Voir "Sélection des filtres" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 120).

- **Modification de la sensibilité**
  Pour modifier la sensibilité, touchez la touche de sensibilité ([AUTO] ou [** mm]). Les paramètres de sensibilité 2,5 mm/mV, de 5 mm/mv, de 10 mm/mv, de 20 mm/mv, et AUTO (automatique) sont disponibles. Quand vous sélectionnez AUTO, la sensibilité optimale pour l'enregistrement et l'affichage des données d'affichage est sélectionnée automatiquement entre 2,5 mm/mv, 5 mm/ mv ou 10 mm/mv.
- Pour générer une courbe calibrée, appuyez sur [**1mV**].
- L'enregistrement commencera même si une électrode se détache d'un patient.
- Pour annuler le test, appuyez sur [**START/STOP**].
- Vous pouvez utiliser le paramètre de **ECG RAPPORT** du **SET UP MODE (TENDANCE R-R MODE)** pour sélectionner la vitesse d'enregistrement de la courbe entre Standard (25 mm/s) et (12,5mm/s) Compressé.
- Si le paramètre de **ANALYSE RAPPORT** du **SET UP MODE (TENDANCE R-R MODE)** est défini sur OUI, vous pouvez automatiquement imprimer le graphique de tendance R-R et l'histogramme R-R.
- Si le paramètre de **VALEURS MESURES** du **SET UP MODE (TENDANCE R-R MODE)** est défini sur OUI, vous pouvez automatiquement imprimer des valeurs de mesure détaillées.

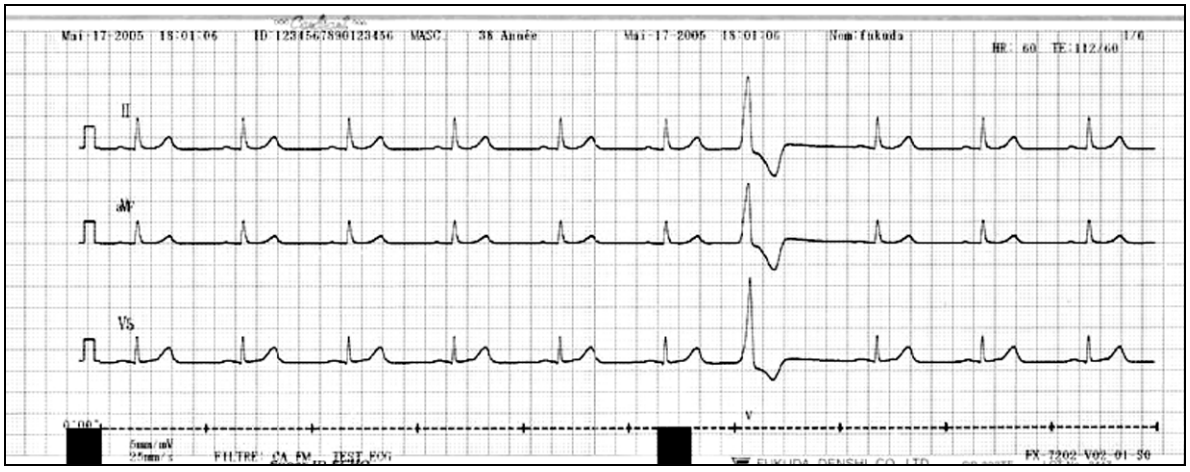
☞ Voir "Mode de test de tendance R-R" de "Sélection du format d'enregistrement" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 116).

PC-7403

Mode ECG d'arythmie

Le mode ECG d'arythmie permet la surveillance d'un ECG à 3 dérivations spécifié pendant 1 à 3 min et analyse l'état d'arythmie. Les résultats d'analyse sont enregistrés sous forme de rapport ECG de l'arythmie avec des courbes ECG.

Rapport ECG d'arythmie



Sélectionnez la période de mesure désirée entre les valeurs suivantes en touchant [BOUT] : 1 min, 2 min, 3 min. Le test s'arrête automatiquement quand le temps sélectionné s'est écoulé.

Le format d'enregistrement peut être modifié au besoin.

☞ Voir "Mode ECG d'arythmie" de "Sélection du format d'enregistrement" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 114).

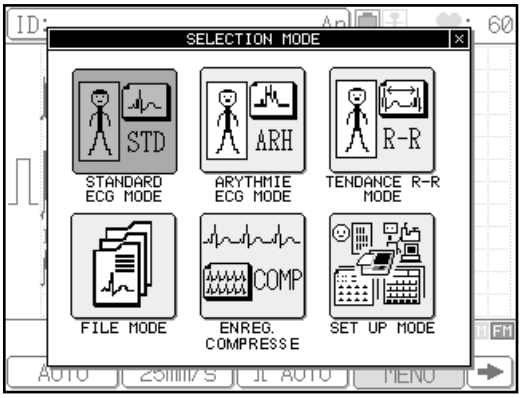
✔Informations additionnelles :

Dans ce mode, trois canaux sélectionnés par les paramètres de la **ARYTHMIE DER. 1CH**, **2CH**, et **3CH** du **SET UP MODE (ARYTHMIE ECG MODE)** sont affichés.

Séquence des opérations

1 Appuyez sur la fenêtre de sélection de mode.

Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre **SELECTION MODE**.

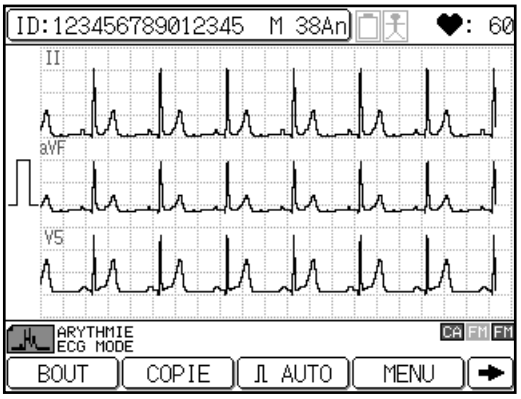


✎Note :

L'écran de mode change selon la configuration du FX-7202. L'écran de mode ci-dessus est affiché si la cartouche programme PC-7403 est installée.

2 Touchez [ARYTHMIE ECG MODE].

Le mode ECG d'arythmie est sélectionné.



Touches de fonction disponibles dans l'écran de mode ECG d'arythmie

[BOUT] : Affiche la fenêtre SELECTION CIBLE et vous permet de sélectionner la période de mesure (1min, 2min, 3min).

[COPIE] : Commence à réimprimer les données de mesure d'ECG d'arythmie, qui ont été enregistrées juste avant d'appuyer sur cette touche.

[AUTO] ou [** mm] : Change la sensibilité d'affichage et d'enregistrement des courbes ECG. (Où "**" indique 2,5, 5, 10, et 20 mm/mV.)

[MENU] : Affiche la fenêtre de sélection de mode.

[➡] : Affiche les touches de fonction à la page suivante.

[AVANCE] : Alimente le papier d'enregistrement sans enregistrement.

[FILTRE] : Affiche la fenêtre de configuration du filtre et vous permet d'activer/désactiver les filtres de CA, de FM, et de FM.

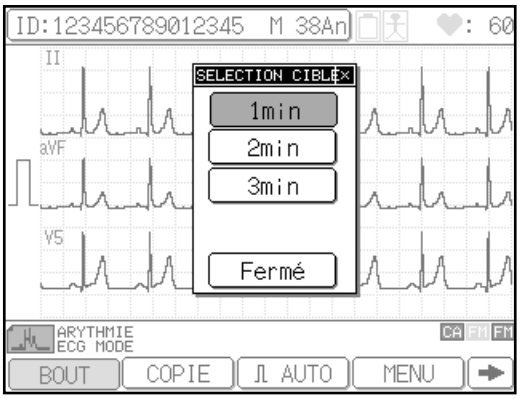
[⬅] : Affiche les touches de fonction à la page précédente.

✔Informations additionnelles :

Si le FX-7202 est en marche, le Mode ECG standard est sélectionné.

3 Sélectionnez la période de mesure.

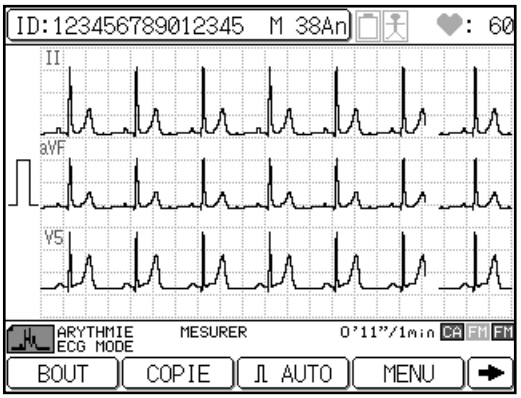
Touchez [BOUT]. La fenêtre **SELECTION CIBLE** s'affiche. Sélectionnez la période de mesure parmi les suivantes : 1 min, 2 min, 3 min. Touchez [Fermé] pour revenir à l'écran précédent.



4 Appuyez sur [START/STOP] ou sur [REVIEW] pour commencer l'enregistrement.

Quand vous appuyez sur [**START/STOP**], le FX-7202 commence l'échantillonnage des courbes de trois dérivations sélectionnées par le paramètre des **ARYTHMIE DER. 1CH, 2 CH,** et **3 CH,** du **SET UP MODE (ARYTHMIE EGG MODE)**.

Quand vous appuyez sur [**REVIEW**], le FX-7202 commence l'échantillonnage des courbes à partir de celles qui ont été prélevées 10 secondes avant d'appuyer sur [**REVIEW**].



La dérivation est enregistrée pendant une période indiquée. Pendant le prélèvement des données, le message "MESURER" est affiché avec le temps écoulé et la période de mesure sélectionnée. Si 1 à 3 min est défini dans la fenêtre **SELECTION CIBLE**, l'échantillonnage s'achève automatiquement quand le temps défini dans la fenêtre de **SELECTION CIBLE** s'est écoulé.

Quand l'analyse est terminée, le rapport des essais de tendance R-R est enregistré.

✔Informations additionnelles :

- Vous pouvez toucher la zone ID pour saisir les données d'un patient. Vous ne pouvez pas saisir des données patient quand le FX-7202 exécute un enregistrement ou affiche les menus de fonction.
- L'échantillonnage de la courbe est annulé si aucun QRS n'est détecté au bout de 7 secondes après le début de l'essai.
- **Configuration du filtre "OUI/NON"**
  Pour modifier la configuration de l'activation/désactivation du filtre CA, FM, et de FM, tapez [FILTRE]. La fenêtre de configuration du filtre apparaîtra. Touchez [CA OUI/NON], [FM OUI/NON], ou [FM OUI/NON] pour modifier la configuration. Touchez [Fermé] pour retourner à l'écran précédent.Les caractéristiques de fréquence de chaque filtre sont configurées en utilisant le **SET UP MODE (CONTROLE ECG)**. Si le filtre est sur OUI, l'icône appropriée du filtre ("CA", "FM", "FM" apparaîtra dans la zone d'affichage de l'état courant.

☞ Voir "Sélection des filtres" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 120).

- **Modification de la sensibilité**
  Pour modifier la sensibilité, touchez la touche de sensibilité ([AUTO] ou [** mm]). Les paramètres de sensibilité 2,5 mm/mV, de 5 mm/mv, de 10 mm/mv, de 20 mm/ mv, et AUTO (automatique) sont disponibles. Quand vous sélectionnez AUTO, la sensibilité optimale pour l'enregistrement et l'affichage des données d'affichage est sélectionnée automatiquement entre 2,5 mm/mv, 5 mm/ mv ou 10 mm/mv.
- Pour générer une courbe calibrée, appuyez sur [**1mV**].
- L'enregistrement commencera même si une électrode se détache d'un patient.
- Pour annuler le test, appuyez sur [**START/STOP**].
- Si l'analyse est désactivée, le message "Non analysable" s'affiche et l'impression du rapport d'analyse est annulée.
- Vous pouvez utiliser le paramètre ECG **RAPPORT** du **SET UP MODE (ARYTHMIE ECG MODE)** pour sélectionner la vitesse d'enregistrement de la courbe entre Standard (25mm/s) et (12,5mm/s) Compressé.
- Si le paramètre de **RAPPORT ANALYSE** du **SET UP MODE (ARYTHMIE ECG MODE)** est défini sur OUI, vous pouvez imprimer un rapport après avoir compilé les résultats de l'observation d'analyse et les courbes d'événement.
- Si le paramètre de **VALEURS MESURES** du **SET UP MODE (ARYTHMIE ECG MODE)** est défini sur OUI, vous pouvez automatiquement imprimer des valeurs de mesure détaillées.

☞ Voir "Mode ECG d'arythmie" de "Sélection du format d'enregistrement" illustré dans le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202" (page 114).

- Si au moins 121 valeurs d'arythmie sont détectées, jusqu'à 118 courbes sont imprimées pour le rapport d'analyse d'arythmie et le commentaire "Beaucoup d'impulsions irrégulières ont été détectées." est imprimé à la fin de l'opération d'impression. Si "Valeur mesurée" est définie sur OUI, les valeurs de mesure sont imprimées après ce qui suit.

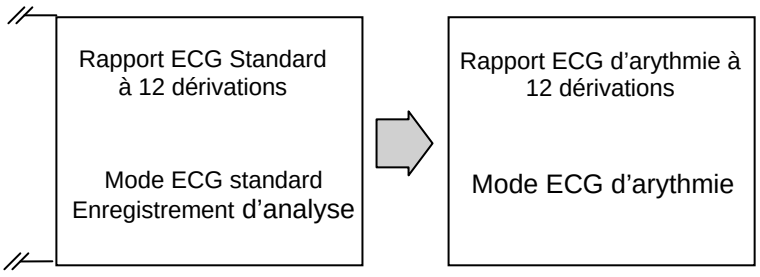
PC-7403

Enregistrement de prolongation automatique d'Arythmie

Standard ECG Mode

Exécute automatiquement l'enregistrement d'analyse d'arythmie quand une interprétation spécifique telle qu'une arythmie est détectée pendant l'enregistrement d'analyse à12 dérivations.

Après exécution de l'enregistrement d'analyse dans le mode ECG standard, le mode ECG d'arythmie est exécuté automatiquement et le rapport ECG d'arythmie est imprimé.


Rapport ECG Standard à 12 dérivations
Mode ECG standard Enregistrement d'analyse
Rapport ECG d'arythmie à 12 dérivations
Mode ECG d'arythmie

Critères d'interprétation pour l'enregistrement automatique de la prolongation d'arythmie

TROUBLE DE CONDUCTION ATRIO-VENTRICULAIRE

412	Bloc A-V type 2 (Wenckebach)	414	Bloc A-V 2:1
413	Bloc A-V type 2 (Mobitz)	415	Bloc A-V complet ARYTHMIE

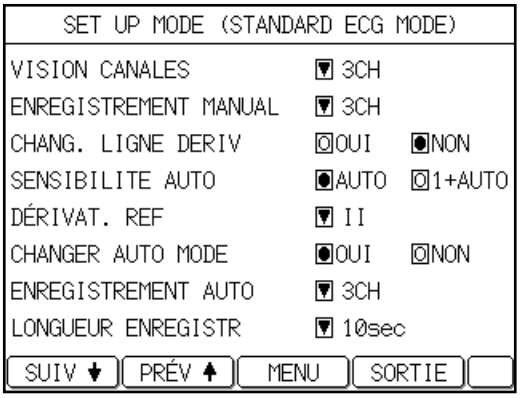
ARYTHMIE

803	Rythme jonctionnel A-V	847	Extrasystole auriculaire bigéminée
804	Dissociation A-V	848	Extrasystole ventriculaire bigéminée
816	Bradycardie extrême	851	Bloc S-A ou arythmie sinusale marquée
831	Battement d'échappement	862	Extrasystoles auriculaires en salves
841	Extrasystoles supraventriculaires	864	Extrasystoles ventriculaires en salves
842	Extrasystoles ventriculaires	865	Rythme ventriculaire
843	Extrasystole auriculaire trigéminée	871	Fibrillation artérielle
844	Extrasystole ventriculaire trigéminée	872	Flutter artériel
845	Extrasystoles auriculaires fréquentes	881	Arythmie non définie
846	Extrasystoles ventriculaires fréquentes		

Séquence des opérations

1 Activez l’enregistrement automatique de la prolongation d’arythmie.

Affichez **SET UP MODE (STANDARD ECG MODE)**. Touchez le paramètre [CHANGER AUTO MODE] et sélectionnez OUI.



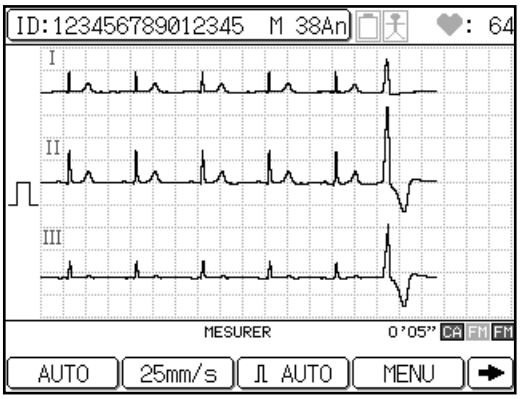
✔Informations additionnelles :

☞ Voir “CHANGER AUTO MODE” de “STANDARD ECG MODE” illustré dans le chapitre 7, “Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202” (page 94).

2 Exécutez l’enregistrement d’analyse en mode ECG standard.

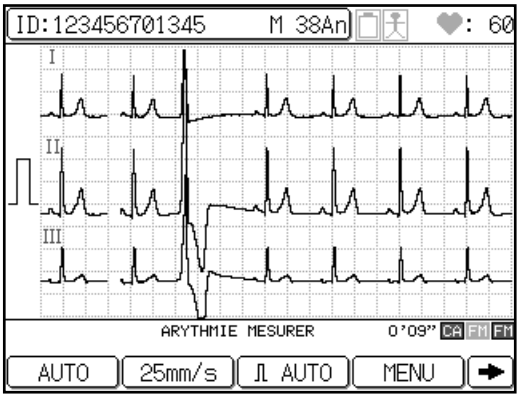
✔Informations additionnelles :

☞ Voir le “Mode d’enregistrement automatique” dans le chapitre 4, “Enregistrement de l’électrocardiogramme : Mode ECG standard” (page 58) pour des plus amples informations au sujet de la procédure.



3 Analyse de l’arythmie.

Quand une interprétation spécifique telle que l’arythmie est détectée en raison de l’analyse, l’enregistrement d’analyse d’arythmie commence automatiquement. Quand l’analyse est terminée, un rapport d’ECG d’arythmie est enregistré.



✔Informations additionnelles :

- Quand le paramètre de **CONFIRMATION** du **SET UP MODE (STANDARD ECG MODE)** est défini, le FX-7202 commence à prélever les données utilisées pour l’enregistrement d’analyse d’arythmie une fois que l’analyse d’ECG est terminée. Quand ce paramètre est défini sur OUI, le FX-7202 commence à prélever des données après que vous ayez confirmé l’analyse (CONFIRMATION).

Enregistrement compressé

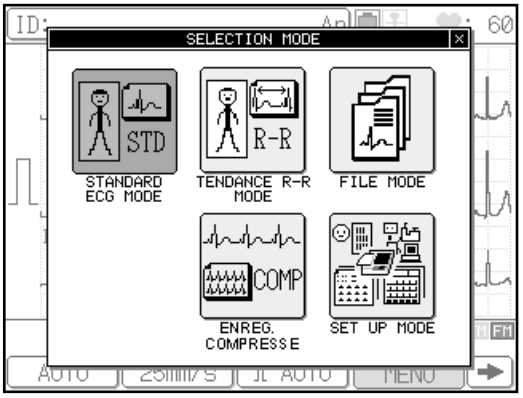
La courbe standard à 12.dérivations sera enregistrée avec une image de 5 mm/s.

⚠ ATTENTION
Les données enregistrées de la courbe compressée ne seront pas mémorisées.

Fonctionnement

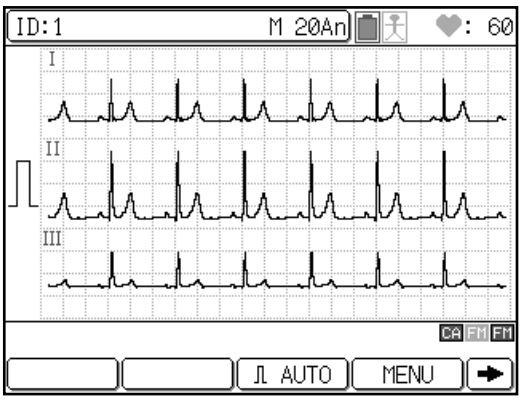
1 Touchez [MENU].

La fenêtre **SELECTION MODE** s'affiche.



2 Touchez [ENREGISTREMENT COMPRESSÉ].

MODE ENREGISTREMENT COMPRESSÉ s'affiche.



Les touches de fonction qui s'affichent sont les suivantes.

[AUTO] ou [**mm]:
Permet de sélectionner la taille de la courbe ECG (2,5, 5, 10 ou 20 s'affiche pour **.)

[MENU]: Affiche la fenêtre SELECTION MODE.

[AVANCE]: Alimente le papier d'enregistrement.

[FILTRE]: Affiche la fenêtre de configuration du filtre et permet de sélectionner "OUI/NON" pour les filtres de CA, de FM, et de FM.

[➡]: Affiche les touches de fonction à la page suivante.

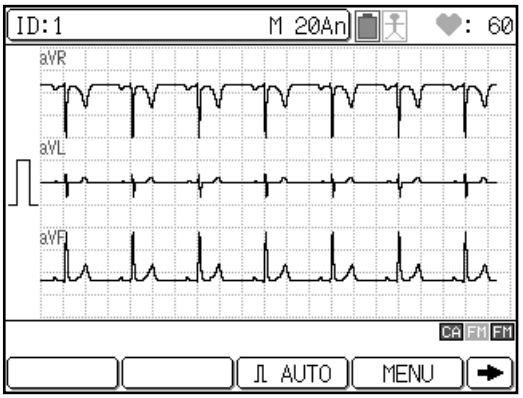
[⬅]: Affiche les touches de fonction à la page précédente.

✔Informations additionnelles:

Pour le FX-7202, le mode ECG standard est sélectionné par défaut lors de la mise sous tension.

3 Vérifiez la courbe ECG.

Vérifiez la courbe ECG affichée à l'écran.
Pour modifier la dérivation, appuyez sur **LEAD [ ] ou [ ]** dans le panneau de configuration.
Vous pouvez afficher la courbe à 3 dérivations ou à 6 dérivations.



4 Appuyez sur [START/STOP] pour commencer l'enregistrement.

Une fois que la courbe est stable, appuyez sur [START/STOP] pour commencer l'enregistrement de la courbe ECG.
Appuyez sur **LEAD [◂] ou [▸]** pour changer de dérivation.
La courbe compressée sera imprimée toutes les 24 secondes.

✔Informations additionnelles:

- Vous pouvez sélectionner le nombre de canaux d'enregistrement à partir de "3ch" (par défaut) ou "6ch" pour le "Canal d'enregistrement manuel" sous **SETUP MODE (STANDARD ECG MODE)**.

☞ Voir le chapitre 7, "Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202 : mode ECG standard".

- Les informations sur le patient peuvent être saisies en touchant la zone ID. Toutefois, les informations sur le patient ne peuvent pas être saisies si le menu de fonctions est affiché.
- **Configuration du filtre "OUI/NON"**
  Touchez [FILTRE] pour afficher la fenêtre de configuration du filtre. Dans cette fenêtre, l'activation/ désactivation du filtre CA, FM et de FM peut être configurée. Touchez [CA OUI/NON], [FM OUI/NON] ou [FM OUI/NON] pour modifier le réglage. Touchez [Fermé] pour fermer la fenêtre.
- Pour modifier les caractéristiques relatives à la fréquence du filtre, utilisez le mode **SETUP MODE (CONTRÔLE ECG)**. Lorsque le filtre est réglé sur OUI, l'icône correspondante pour "CA", "FM" ou "FM" s'affiche dans la zone d'état.
- **Sensibilité**
  Pour modifier la sensibilité, touchez la touche de sensibilité ([AUTO] ou [**mm]). Les paramètres de sensibilité de 2,5 mm/mV, 5 mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV et AUTO (automatique) sont disponibles. Lorsque AUTO est sélectionné, la sensibilité optimale pour l'enregistrement et l'affichage des données est sélectionnée automatiquement parmi 2,5 mm/mV, 5 mm/ mV ou 10 mm/mV.
- **Vitesse d'enregistrement**
  La vitesse d'enregistrement est fixée sur 5 mm/s.
- Appuyez sur **[1mV]** pour générer une courbe calibrée.
- Appuyez à nouveau sur **[START/STOP]** pour suspendre l'opération d'enregistrement.
- Si aucune courbe ECG correcte ne peut être enregistrée, voir le chapitre 8 "Maintenance et dépannage : lorsque vous ne parvenez pas à enregistrer une ECG précise."

5 Appuyez à nouveau sur [START/STOP] pour arrêter l'enregistrement.

Chapitre 6
Gestion des fichiers de données ECG

Ce chapitre fournit des informations sur la façon de lire des données ECG de la mémoire intégrée.

Le Cardimax FX-7202 bénéficie d'une mémoire intégrée pour stocker des données ECG. Les données ECG enregistrées par l'analyse et les mesures sont toujours sauvegardées dans la mémoire intégrée. La mémoire intégrée peut stocker jusqu'à 128 fichiers de données ECG.

✎Notes :

- Le nombre maximum des fichiers qui peuvent être sauvegardés dans la mémoire intégrée dépend du mode et de la longueur d'enregistrement. Vous pouvez enregistrer 128 fichiers lorsque l'enregistrement est exécuté dans le mode ECG standard.
- S'il n'y a plus d'espace dans la mémoire intégrée, des nouvelles données remplacent les anciennes.

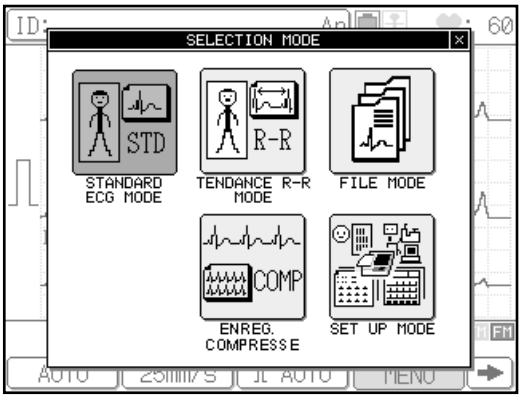
Lecture des données ECG de la mémoire intégrée

Vous pouvez lire des données ECG à partir de la mémoire intégrée.

Séquence des opérations

1 Affichez la fenêtre de sélection de mode.

Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre **SELECTION MODE**.



2 Touchez [FILE MODE].

La fenêtre de **FILE MODE (Lecture Donnée ECG)** apparaît. Elle affiche la liste de données ECG sauvegardées dans la mémoire intégrée. Pour faire défiler la page, touchez [▼] ou [▲].

LECTURE DONNÉE ECG 1/5

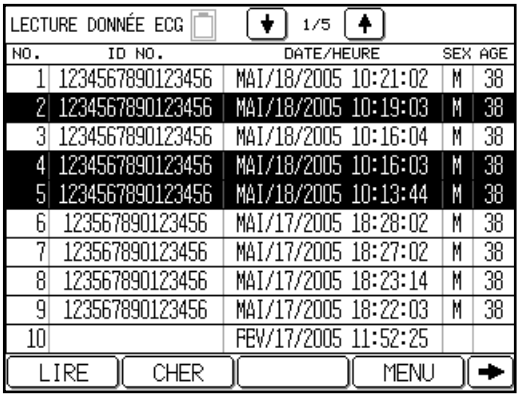
NO.	ID NO.	DATE/HEURE	SEX	AGE
1	1234567890123456	MAI/18/2005 10:21:02	M	38
2	1234567890123456	MAI/18/2005 10:19:03	M	38
3	1234567890123456	MAI/18/2005 10:16:04	M	38
4	1234567890123456	MAI/18/2005 10:16:03	M	38
5	1234567890123456	MAI/18/2005 10:13:44	M	38
6	123567890123456	MAI/17/2005 18:28:02	M	38
7	123567890123456	MAI/17/2005 18:27:02	M	38
8	123567890123456	MAI/17/2005 18:23:14	M	38
9	123567890123456	MAI/17/2005 18:22:03	M	38
10		FEV/17/2005 11:52:25		

LIRE | CHER | | MENU

3 Sélectionnez les données à lire.

Touchez le numéro de données à lire. Vous pouvez sélectionner deux ou plusieurs données. Le numéro de données sélectionné est mis en évidence. Si vous sélectionnez des données erronées par erreur, touchez le numéro mis en évidence pour annuler la sélection de ces données.

Touchez [➡] et [TOUT], si vous souhaitez sélectionner toutes les données.



4 Lisez et imprimez les données ECG sélectionnées.

Touchez [LIRE] pour lire les données ECG sélectionnées. Ces données qui sont lues par ordre croissant selon le numéro de données, sont imprimées automatiquement.

Si les données pour un patient sont lues, le numéro en évidence parmi les données en cours de lecture est désactivé.

Pour annuler l'impression, appuyez sur [**START/STOP**] pendant que les données ECG de lecture sont imprimées.

✎Notes :

- Vous pouvez toucher les touches [⬇] ou [⬆] pour afficher la page précédente et la page suivante, si ces pages sont disponibles.
- Si le magasin est ouvert ou le papier d'enregistrement s'épuise pendant que les données ECG de lecture sont imprimées, l'impression est annulée automatiquement.
- Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre SELECTION MODE.

Recherche de données ECG

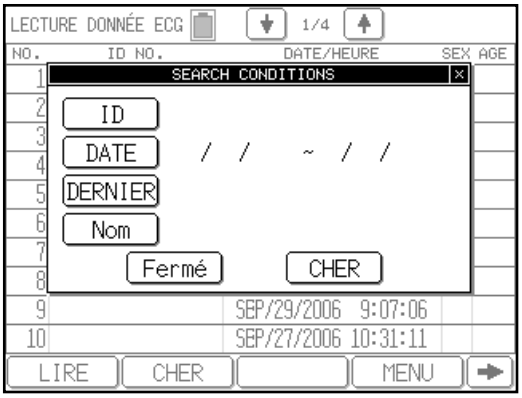
Vous pouvez rechercher les données ECG à lire par numéro ID, date, dernière date ou par nom.

Séquence des opérations

1 Exécutez les étapes 1 et 2 "Lecture des données ECG de la mémoire intégrée."

2 Touchez [CHER] sur la fenêtre du FILE MODE (LECTURE DONNÉE ECG).

La fenêtre des **SEARCH CONDITIONS** apparaît.



3 Touchez la cible de recherche.

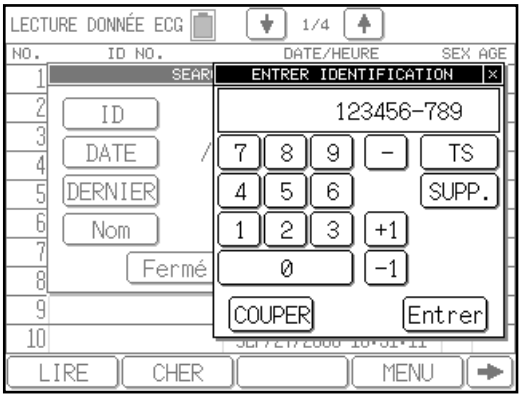
Pour rechercher par le numéro ID, touchez [ID]. Pour rechercher par date de test, touchez [DATE].

Recherche par ID

Quand vous touchez [ID], la fenêtre **ENTRER IDENTIFICATION** apparaît.

Touchez les touches numériques ([0] à [9]) pour saisir l'ID à rechercher.

Touchez [Entrer] pour définir la valeur d'entrée et fermez la fenêtre **ENTRER IDENTIFICATION**.

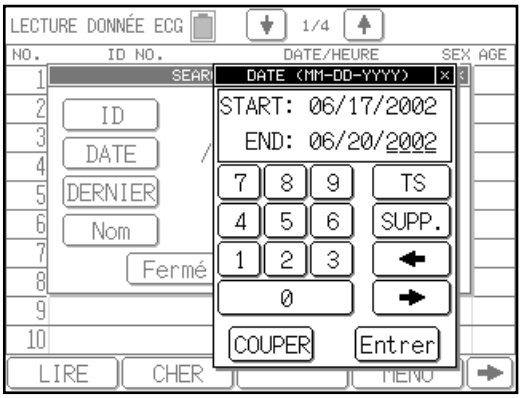


✎Note :

Pour annuler toutes les valeurs de saisie, touchez [TS]. Pour effacer une valeur de saisie précédant la position de curseur, touchez [SUPP.]. Pour incrémenter ou décrémenter la valeur d'entrée, touchez [+1] ou [- 1]. Pour annuler l'ID saisi et fermer la fenêtre **ENTRER IDENTIFICATION**, touchez [COUPER].

Recherche par date

Quand vous touchez [DATE], la fenêtre de **DATE** apparaît.



Touchez les touches numériques ([0] à [9]) pour saisir les dates de test initiale et finale d'une recherche. Si vous omettez la date initiale, les données précédant la date finale seront recherchées et si vous omettez la date finale, les données après la date initiale seront recherchées. Si vous omettez les deux numéros de date, toutes les données seront recherchées.

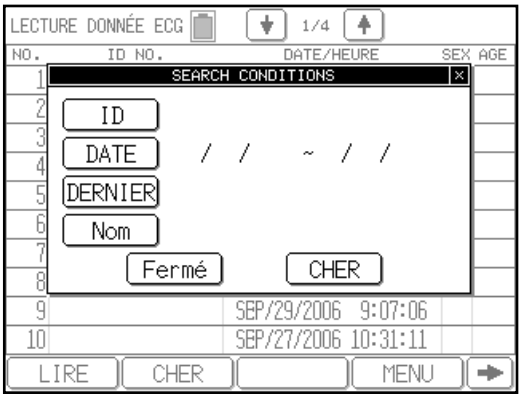
Touchez [Entrer] pour définir les valeurs de saisie et fermez la fenêtre Entrer date.

✎Notes :

- Pour annuler toutes les valeurs de saisie, touchez [TS]. Pour effacer une valeur de saisie précédant la position de curseur, touchez [SUPP.]. Pour déplacer le curseur, touchez [◀] ou [▶]. Pour annuler la saisie du numéro de dossier et fermer la fenêtre DATE, touchez [COUPER].
- Le format d'affichage de la date (mm-dd-yy ou dd-mm-yy) est conforme à la définition du paramètre [DATE TYPE] du **SET UP MODE (CONTROLE ECG)**.
- Si vous saisissez une donnée erronée, cette date est ignorée et une tonalité d'avertissement est émise.

Recherche par dernière date

Quand vous touchez [DERNIER], les données du dernier jour enregistré dans la mémoire intégrée sont recherchées.



Recherche par nom

Touchez [Nom] pour afficher le clavier "ENTER LE NOM".
Deux fenêtres apparaissent dans lesquelles différents symboles alphanumériques sont affichés.
Vous pouvez changer de fenêtre en touchant les touches [1/2 ↓] ou [2/2 ↑].
Saisissez le nom du patient et appuyez sur [Entrer].
Pour saisir une majuscule, touchez [CAPS] (Maj.).
Pour déplacer le curseur, appuyez sur les touches [←] [→].
Pour insérer un espace, touchez [Space].
Pour supprimer un caractère, touchez [SUPP.].
Pour supprimer tous les caractères saisis, touchez **[TS].**

⚠ ATTENTION

- Vous pouvez utiliser un caractère joker "＊" pour rechercher un nom. En ajoutant le caractère "＊" après les caractères saisis, une recherche de préfixe peut être exécutée pour les caractères saisis avant "＊".
  Toutefois, si un caractère est saisi après le caractère joker "＊" ou si le caractère joker "＊" n'est pas utilisé, une recherche exacte sera exécutée.
- 30 caractères peuvent être saisis au maximum pour un nom. Si les 30 caractères sont saisis, une recherche de préfixe sera exécutée pour ces 30 caractères. Si vous saisissez moins de 30 caractères, une recherche exacte sera exécutée.

Impression d'une liste de données ECG

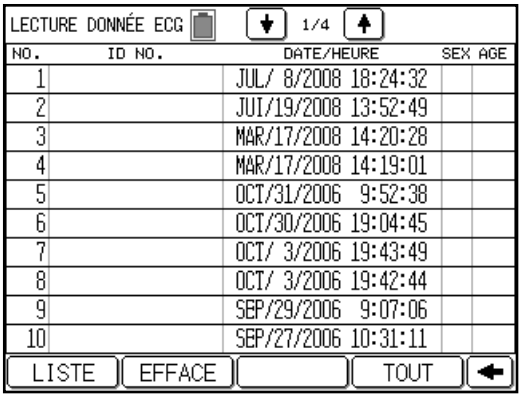
Vous pouvez imprimer une liste des données ECG sauvegardées dans la mémoire intégrée.

Séquence des opérations

1 Exécutez les étapes 1 et 2 "Lecture des données ECG de la mémoire intégrée."

2 Touchez [➡] pour afficher la page suivante.

Les touches de fonction de la prochaine page apparaîtront.



3 Touchez [LISTE] ou appuyez sur [START/STOP] pour commencer à imprimer la liste des données ECG.

Pour cesser d'imprimer pendant que la liste est en cours d'impression, touchez [STOP] ou appuyez sur [**START/STOP**].

✎Note :

Si le magasin est ouvert ou le papier d'enregistrement est épuisé en imprimant la liste des données ECG, l'impression est annulée automatiquement.

Suppression de données ECG

Les données mémorisées peuvent être supprimées.

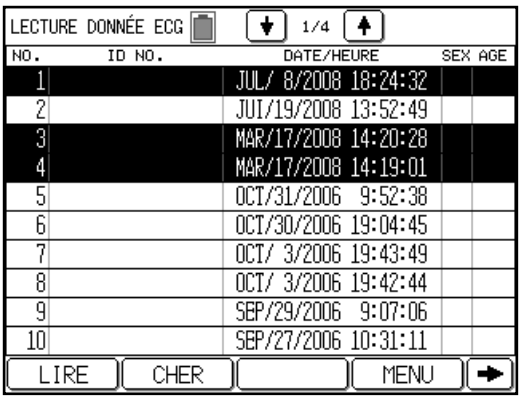
⚠ ATTENTION
Une fois les données supprimées, elles ne peuvent pas être restaurées. Soyez prudent lors de l'exécution du processus de suppression.

Séquence des opérations

1 Exécutez les étapes 1 et 2 de "Lecture des données ECG de la mémoire intégrée".

2 Sélectionnez les données à supprimer.

Touchez le numéro des données à supprimer. Vous pouvez sélectionner plusieurs données. Le numéro sélectionné est mis en surbrillance. Si vous saisissez les mauvaises données par erreur, touchez à nouveau le numéro mis en surbrillance pour annuler la sélection de ces données.
Touchez [➡] puis [TOUT] si vous souhaitez sélectionner toutes les données.



3 Supprimez les données ECG sélectionnées.

Touchez [➡], puis [EFFACE].
Un message de confirmation de suppression des données apparaît.
Touchez [OUI] pour supprimer les données sélectionnées. (Selected data is deleted → Selected data will be deleted = Les données sélectionnées vont etre supprimer)

Chapitre 7
Configuration des paramètres du Cardimax FX-7202

Vous pouvez utiliser les menus SET UP MODE pour modifier les paramètres du FX-7202 tels que le format et les dérivations d'enregistrement afin de répondre aux exigences de votre enregistrement d'ECG.

Aperçu des paramètres

Les paramètres que vous pouvez modifier en utilisant le SET UP MODE sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Les paramètres du menu ARYTHMIE ECG MODE ne sont disponibles que si la cartouche programme PC-7403 est installée.

CONTROLE ECG

Paramètre	Valeurs	Description
LARGEUR LIGNE ISO	Fin, Standard*, Epais	Définissez l'épaisseur de la ligne de l'onde à utiliser pour l'affichage et les rapports.
FILTRE CA (CA)	50Hz, 60Hz*	Spécifiez la fréquence de coupure du filtre de secteur. Voir "Sélection des filtres" dans ce chapitre (page 120).
FILTRE MUSCLE (FM)	25Hz, 35Hz*	Spécifiez la fréquence de coupure du filtre de muscle. Voir "Sélection des filtres" dans ce chapitre (page 120).
FILTRE MOUVEMENT (FM)	0,25Hz, 0,5Hz*	Spécifiez la fréquence de coupure du filtre de dérive. Voir "Sélection des filtres" dans ce chapitre (page 120).
HAUTE FRÉQUENCE	70Hz, 100Hz, 150Hz*	Spécifiez la fréquence de coupure du filtre haute fréquence.

TOUCHE SONORE	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour faire retentir une tonalité chaque fois que vous touchez les touches sur l'écran ou appuyez sur les touches du pupitre de commande. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
SON QRS	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour la synchronisation des bips de l'appareil avec la détection du battement de coeur. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
ALARME ELECTRODE	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour que l'appareil puisse biper si l'une des électrodes se détache d'un patient. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
LANGUE	ANGLAIS*, ALLEMAND, FRANÇAIS, ESPAGNOL, ITALIEN, RUSSE	Sélectionnez la langue à utiliser pour l'affichage et l'enregistrement.
HOPITAL		Définissez le nom de votre hôpital ou clinique à imprimer sur les rapports. ☞ Voir "Saisie du nom de l'hôpital" au chapitre 2, "Préparation du Cardimax FX-7202" (page 26).
DATE	Jan/01/2002	Réglez la date du jour.
HEURE	00:00:00	Réglez l'heure courante.
DATE TYPE	MM-dd-yy*, dd-MM-yy	Sélectionnez le format de date pour indiquer la date. ☞ Voir "Réglage du format de la date et de l'horloge intégrée" au chapitre 2, "Préparation du Cardimax FX-7202" (page 23).

∗: Les paramètres identifiés par un astérisque (∗) sont les paramètres par défaut.

DONNEES PATIENT

Paramètre	Valeurs	Description
AUTO NUM RO ID	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour assigner des identifications de patient automatiquement. Chaque fois qu'un enregistrement automatique de REPOS réussit, le numéro d'identification est automatiquement incrémenté de 1. Pour assigner l'identification de chaque patient manuellement, définissez ce paramètre sur NON.
NUMÉROTER ID FIXE	[999999999999999], NON*	Utilisez ce paramètre pour déterminer les chiffres supérieurs de l'identification du patient à une valeur indiquée.
ENTR. DATE NAISS.	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour permettre le calcul automatique de l'âge du patient en saisissant tout simplement sa date de naissance. De cette façon, l'âge du patient ne doit pas être saisie.
Nom	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour inclure le patient nommé dans les données du patient. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
Race	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour inclure l'appartenance ethnique du patient dans les données du patient. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
TAILLE	cm*, pouces, NON	Définissez ce paramètre sur cm ou sur inch pour inclure la taille du patient dans les données correspondantes. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
POIDS	kg*, lb, NON	Définissez ce paramètre sur kg ou sur lbs pour inclure le poids du patient dans les données correspondantes. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
TENSION (PNI)	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour inclure les informations relatives à la tension artérielle du patient dans les données du patient. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
MED	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour inclure les informations relatives au médicament du patient dans les données du patient. Dans le cas contraire, définissez sur NON.

Paramètre	Valeurs	Description
SYMPTOMES	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour inclure les symptômes dans les données du patient. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
COMMENTAIRE	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour inclure un commentaire dans les données du patient. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
SERV	OUI, NON*	Définissez ce paramètre OUI pour inclure l'information du service du patient dans les données du patient. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
DEPARTEMENT	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour inclure l'information du département du patient dans les données du patient. Dans le cas contraire, définissez sur NON.

∗: Les paramètres identifiés par un astérisque (∗) sont les paramètres par défaut.

STANDARD ECG MODE

Paramètre	Valeurs	Description
VISION CANALES	3CH*, 6CH, 12CH	Spécifiez le nombre de canaux des courbes ECG à afficher simultanément sur le même écran. Vous pouvez sélectionner l'une des trois valeurs : 3 canaux, 6 canaux et 12 canaux. Ces données peuvent être indiquées pour l'enregistrement automatique. Voir "Sélection du nombre de canaux d'affichage de la courbe" dans ce chapitre (page 102).
ENREGISTREMENT MANUEL	3CH*, 6CH,	Spécifiez le nombre de canaux des courbes ECG à enregistrer simultanément pendant l'enregistrement manuel.
CHANG. LIGNE DERIV	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour imprimer la ligne de changement de dérivation lorsque les dérivations changent pendant l'enregistrement automatique.
SENSIBILITE AUTO	AUTO*, 1+AUTO	Définissez ce paramètre sur AUTO pour afficher et imprimer les courbes ECG en sélectionnant automatiquement la sensibilité optimale. Vous pouvez également déterminer ce paramètre sur 1+AUTO pour afficher et imprimer les courbes ECG en utilisant une sensibilité de 10mm/système mv et imprimez les courbes ECG en utilisant la sensibilité optimale automatiquement sélectionnée.
DÉRIVAT. REF	I à V6 (II*)	Sélectionnez la dérivation à utiliser comme dérivation de rythme quand le paramètre du canal d'enregistrement est défini sur "3+R" (3CH + dérivation réf). Ce paramètre doit être défini en exécutant l'enregistrement automatique.
CHANGER AUTO MODE	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour imprimer l'analyse d'arythmie automatiquement si un commentaire d'observation lié à l'arythmie est disponible dans les données d'analyse ECG après avoir terminé l'analyse d'ECG. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
ENREGISTREMENT AUTO	3 *, 3+R1, 6,	Spécifiez le nombre de canaux de courbes ECG à imprimer simultanément pendant le mode d'enregistrement automatique. Vous pouvez sélectionner l'une des trois valeurs : 3 canaux, 3 canaux + rythme, 6 canaux. Ces données peuvent être indiquées pour l'enregistrement automatique. Voir "Sélection du format d'enregistrement" dans ce chapitre (page 103).

Paramètre	Valeurs	Description
LONGUEUR ENREGISTR	10* ,15 , 20sec.	Définissez la période d'enregistrement entre 10,15, ou 20 secondes.
RAPPORT ANALYSE	NON, DOM1, DOM3, COUVERTURE	Spécifiez le format du rapport d'analyse ou du rapport de mesure à produire pendant l'enregistrement d'analyse (PC-7403) ou l'enregistrement de mesure respectivement. Lorsque ce paramètre est défini sur NON, le rapport de mesure n'est pas enregistré. ☞ PC-7403 Voir "Rapport de mesure" et "Rapport d'analyse" de "Sélection du format d'enregistrement" dans ce chapitre et respectivement (pages 107 et 111).
PC-7403 CONFIRMATION	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour confirmer l'analyse (résultats interprétation comprise) sur l'écran avant d'imprimer les données d'analyse pendant l'enregistrement.
PC-7403 COMMENTAIRE	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour imprimer le commentaire d'analyse après le rapport pendant l'enregistrement d'analyse.
VALEURS MESURES	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour imprimer les valeurs de mesure détaillées après impression du rapport ou commentaire d'analyse (PC-7403) ou du rapport de mesure pendant l'enregistrement automatique. ☞ Voir la section appropriée "Valeurs de mesure détaillées" de "Sélection du format d'enregistrement" dans ce chapitre (pages 108 et 112).
FORME ONDES DÉRIV PL	CONTINU*, COHÉRENT, TOUT COHÉRENT	Définissez le format d'impression pour la courbe ECG. ☞ Voir "Mode ECG standard – Enregistrement de mesure" dans ce chapitre (page 103).
ONDE DE MESURE	DOM*, MOY.	Définissez le type de courbe pour effectuer la mesure ECG. ☞ Voir "Mode ECG standard – Enregistrement de mesure" dans ce chapitre (page 103).

∗: Les paramètres identifiés par un astérisque (∗) sont les paramètres par défaut.

✔Informations additionnelles :

Les paramètres du CANAL d'ENREGISTREMENT ne sont pas valides pour le mode ECG de l'arythmie ou le mode de test de tendance R-R. Le nombre de canaux à afficher est conforme au paramètre CANAL D'ENREGISTREMENT MANUEL quand l'enregistrement manuel du mode standard ECG est exécuté.

PC-7403

ARYTHMIE ECG MODE

Paramètre	Valeurs	Description
ARYTHMIE DER. 1CH	I à V6 (II*)	Spécifiez la dérivation (1er canal) à utiliser pour l'analyse d'arythmie.
ARYTHMIE DER. 2CH	I à V6 (aVF*)	Spécifiez la dérivation (2ème canal) à utiliser pour l'analyse d'arythmie.
ARYTHMIE DER. 3CH	I à V6 (V5*)	Spécifiez la dérivation (3ème canal) à utiliser pour l'analyse d'arythmie.
ECG RAPPORT	NON, Standard *, Compressé	Définissez ce paramètre pour sélectionner la vitesse d'enregistrement de courbe entre Standard (25mm/s) ou Compressé (10mm/s). Si ce paramètre est défini sur NON, le rapport d'ECG n'est pas enregistré.
RAPPORT ANALYSE	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour imprimer automatiquement un rapport après la compilation des résultats d'observation d'analyse et les courbes d'événement. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
VALEURS MESURES	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour imprimer les valeurs mesures après le rapport de l'ECG d'arythmie pendant l'exécution en mode ECG d'arythmie.

∗: Les paramètres identifiés par un astérisque (∗) sont les paramètres par défaut.

TENDANCE R-R MODE

Paramètre	Valeurs	Description
TENDAN R-R LEAD 1CH	I à V6 (II*)	Spécifiez la dérivation à utiliser pour le test de tendance R-R.
ECG RAPPORT	NON, Standard *, Compressé	Définissez ce paramètre pour sélectionner la vitesse d'enregistrement de courbe entre Standard (25mm/s) ou Compressé (10mm/s). Si ce paramètre est défini sur NON, le rapport d'ECG n'est pas enregistré.
RAPPORT ANALYSE	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour imprimer automatiquement un rapport après la compilation du graphique de tendance et de l'histogramme R-R. Dans le cas contraire, définissez sur NON.
VALEURS MESURES	OUI, NON*	Définissez ce paramètre sur OUI pour imprimer les valeurs mesurées après impression du rapport de test de tendance R-R pendant ce test. Dans le cas contraire, définissez sur NON.

∗: Les paramètres identifiés par un astérisque (∗) sont les paramètres par défaut.

Déroulement général de la procédure de configuration des paramètres

Les écrans SET UP MODE se composent de 7 menus : ECG CONTROLE, PATIENT DONNEES, STANDARD ECG MODE, ARYTHMIE ECG MODE, TENDANCE R-R MODE, INITIALIS., et MAINTENANCE. Pour de plus amples informations sur la fonction d'un paramètre spécifique tel que le format d'enregistrement, voir les sections suivantes dans ce chapitre.

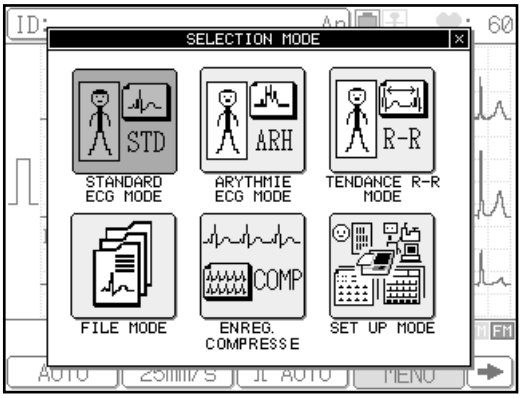
Les écrans ECG CONTROLE, PATIENT DONNEES, le STANDARD ECG MODE, TENDANCE R-R MODE présentent les paramètres qui sont valables pour tous les modes de fonction. Les paramètres de ARYTHMIE ECG MODE ne peuvent être utilisés que si la cartouche programme PC-7403 est installée. Le menu d'INITIALIS. est utilisé pour initialiser les paramètres et pour reconstituer les paramètres par défaut.

☞ Voir "Exécution du test d'autodiagnostic" au chapitre 8, "Entretien et dépannage", pour de plus amples informations au sujet du menu MAINTENANCE (page 123).

Séquence des opérations

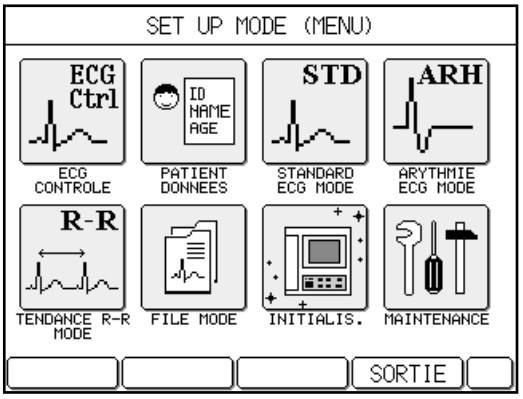
1 Affichez la fenêtre de sélection de mode.

Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre **SELECTION MODE**.



2 Touchez [SET UP MODE].

La fenêtre de **SET UP MODE (MENU)** apparaîtra.

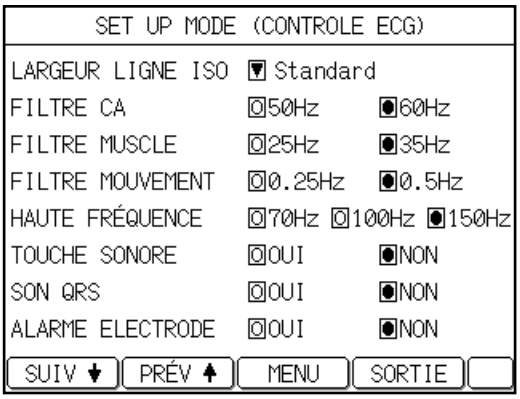


3 Sélectionnez le menu SET UP MODE désiré.

Notez que le menu **ARYTHMIE ECG MODE** n'est affiché que si la cartouche programme PC-7403 est installée.

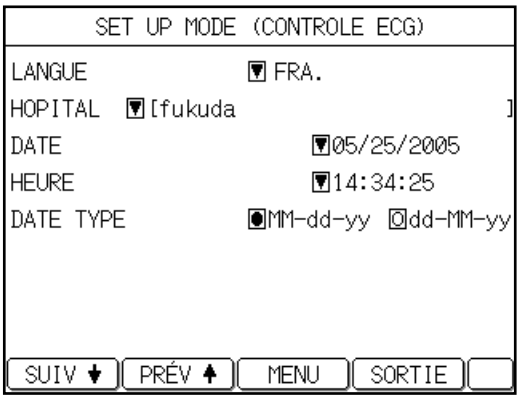
4 Sélectionnez le paramètre à modifier.

Lorsque l'écran **SET UP MODE** affiche le paramètre à modifier, touchez et sélectionnez ce paramètre. Pour afficher la page suivante, touchez [SUIV ⇓].



5 Sélectionnez le paramètre.

Touchez le bouton du paramètre que vous voulez sélectionner (●). Pour modifier le paramètre d'un élément avec une flèche (▼) à côté, touchez celle-ci. La fenêtre avec les options pour ce paramètre (ou trois pages consécutives de clavier tactile pour l'entrée de caractères tels que le nom d'un hôpital) apparaîtra. Touchez le paramètre désiré dans cette fenêtre et touchez [Entrer] pour terminer le nouveau paramètre.



☞ Voir "Sélection du bouton"**,** "Modification du paramètre d'un élément avec la flèche bas (▼)", "Saisie des lettres", et "Entrée des valeurs numériques" pour de plus amples informations au sujet des procédures d'entrée (pages 100 à 101).

6 Touchez [SORTIE] pour terminer la configuration.

Affichez un autre écran de **SET UP MODE** si nécessaire et définissez le paramètre requis. Une fois que vous avez terminé tous les paramètrages nécessaires, touchez [SORTIE] pour terminer le paramétrage et retourner à l'écran de mode de test.

Pour retourner à l'écran **SET UP MODE (MENU)**, touchez [MENU].

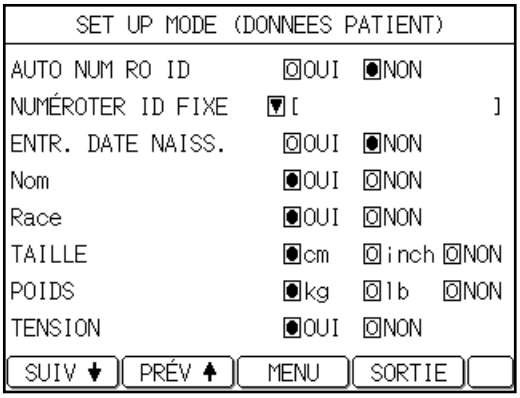
Sélection du bouton

Vous pouvez activer le bouton pour sélectionner la valeur ou l'élément parmi au moins deux options.

Exemple:

[●] : Sélectionné

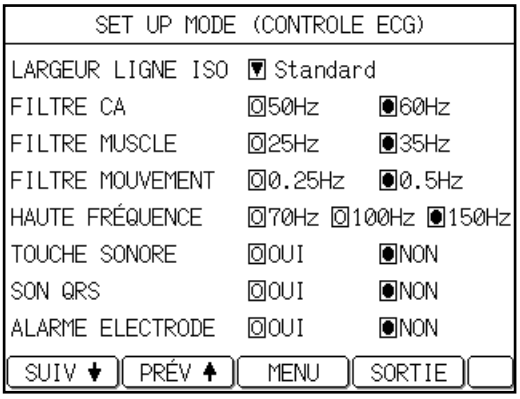
[○] : Non sélectionné

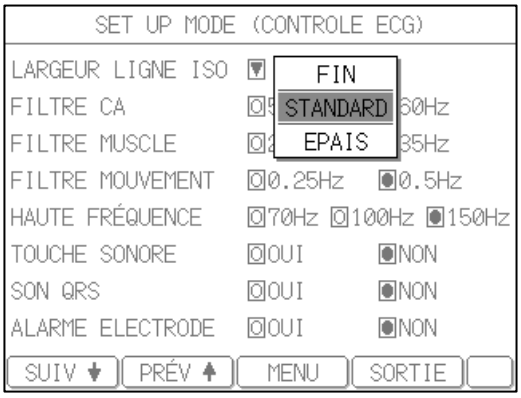


Modification du paramètre d'un élément avec la flèche bas (▼)

S'il y a une flèche bas (▼) à gauche du paramètre courant, touchez cette flèche. Une fenêtre qui présente les options pour ce paramètre apparaîtra. Touchez la configuration désirée dans cette fenêtre.

Exemple:

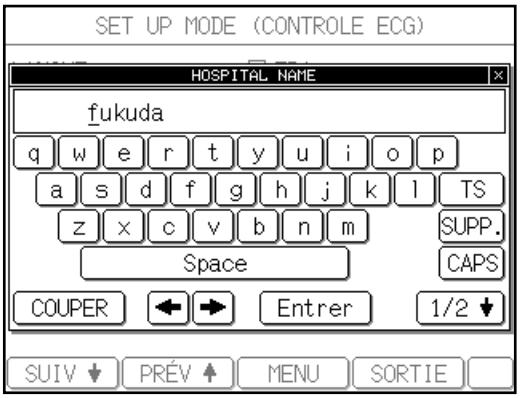




Saisie des lettres

S'il y a une flèche bas (▼) qui précède le paramètre courant, touchez cette flèche. Si le paramètre exige l'entrée de lettres telles qu'un nom d'hôpital, la fenêtre du clavier alphanumérique apparaîtra. Deux pages de clavier sont disponibles : lettres et symboles/numéros. Touchez [1/2 ⬇] ou [2/2 ⬆] pour commuter le clavier et les touches sur les lettres. Pour écrire les lettres en majuscules, touchez [CAPS] (Maj.) sur l'écran des lettres (minuscules). Pour faire un espace, touchez [Space]. Si vous commettez une erreur, touchez [SUPP.] pour supprimer la lettre ou touchez [TS] pour supprimer toutes les lettres. Vous pouvez toucher [⬅] ou [➡] pour modifier la position de curseur. Après saisie des données, touchez [Entrer]. L'écran précédent réapparaît.

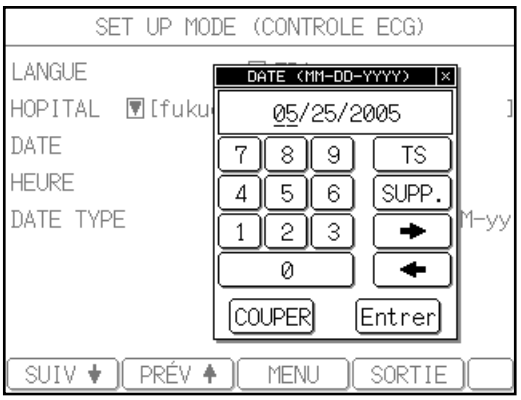
Exemple:


SET UP MODE (CONTROLE ECG)
HOSPITAL NAME
fukuda
q w e r t y u i o p
a s d f g h j k l TS
z x c v b n m SUPP.
Space CAPS
COUPER ⬅ ➡ Entrer 1/2 ⬇
SUIV ⬇ PRÉV ⬆ MENU SORTIE

Entrée des valeurs numériques

S'il y a une flèche bas (▼) qui précède le paramètre courant, touchez cette flèche. Si le paramètre exige l'entrée des valeurs numériques telles que la date, la fenêtre du clavier apparaîtra. Touchez les touches numériques pour saisir la valeur désirée. Si vous commettez une erreur, touchez [SUPP.] pour supprimer un chiffre ou touchez [TS] pour supprimer tous les chiffres. Vous pouvez toucher [⬅] ou [➡] pour modifier la position du curseur. Après saisie des données, touchez [Entrer]. L'écran précédent réapparaît.

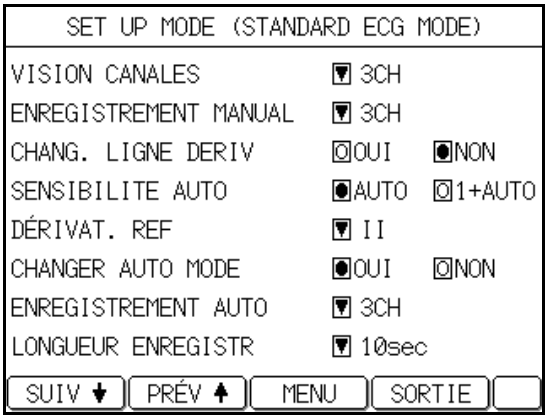
Exemple:



Sélection du nombre de canaux d'affichage de la courbe

Utilisez la procédure suivante pour déterminer le format d'affichage de la courbe ECG.

Sélectionnez le nombre de canaux de la courbe ECG à afficher simultanément sur l'écran. Définissez le paramètre **VISION CANAL** de l'écran **SET UP MODE (STANDARD ECG MODE)**.



✎Note:

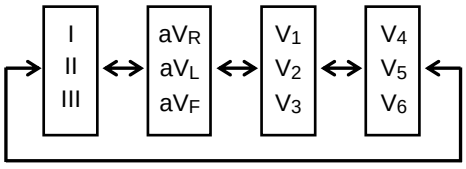
L'écran de mode varie en fonction de la configuration du FX-7202. L'écran du mode affiché apparaît lorsque la cartouche programme PC-7403 est installée.

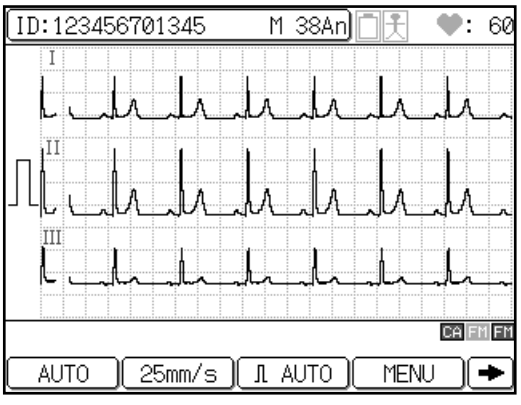
✔Informations additionnelles :

Le nombre de canaux à afficher est conforme au paramètre **ENREGISTREMENT MANUEL** quand l'enregistrement manuel du mode standard ECG est exécuté.

3CH

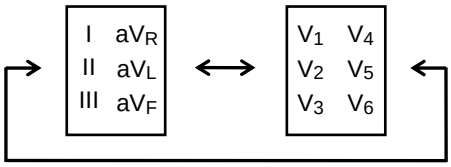
Affiche les groupes de dérivation pour 3 canaux sur un écran. Chaque fois que vous appuyez sur **LEAD** [◀] ou [▶], le groupe de dérivation sera modifié dans l'ordre suivant :

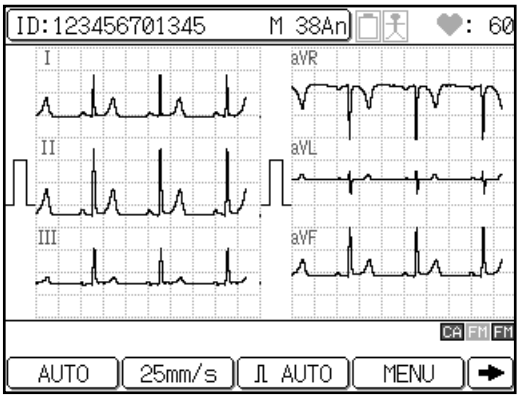




6CH

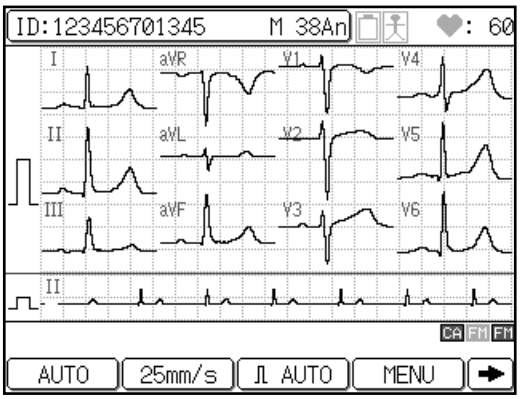
Affiche les groupes de dérivation pour 6 canaux sur un écran. Chaque fois que vous appuyez sur **LEAD** [◀] ou [▶], le groupe de dérivation sera modifié dans l'ordre suivant :





12CH

Affiche les groupes de dérivation pour 12 canaux sur un écran. Quand 12CH est sélectionné, le dernier battement 1 par seconde s'affiche.



Sélection du format d'enregistrement

Utilisez la procédure suivante pour déterminer le format de la liste imprimée à appliquer à chaque mode d'essai.

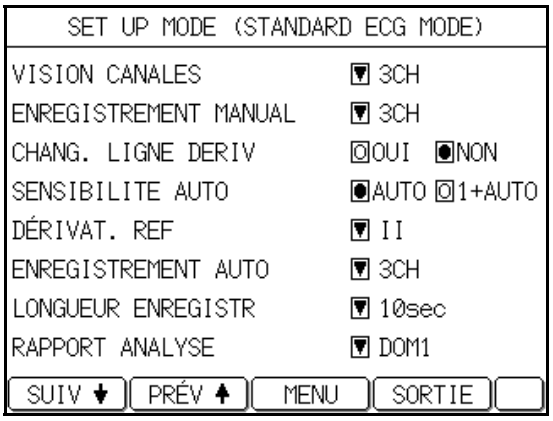
Mode ECG standard – Enregistrement de mesure

L'enregistrement de mesure génère 3 types de formats de liste : Courbes ECG, rapport de mesure, et valeurs de mesure détaillées. Ces formats peuvent être activés ou désactivés pour la liste de la courbe ECG et des valeurs de mesure détaillées. En outre, les formats de liste de chacun des 3 rapports peuvent être sélectionnés.

Courbes ECG	Rapport de mesure (rapport d'analyse)	Valeurs de mesure détaillées

Les écrans **SET UP MODE** sont utilisés pour sélectionner les paramètres liés au format d'enregistrement de l'Enregistrement de mesure :

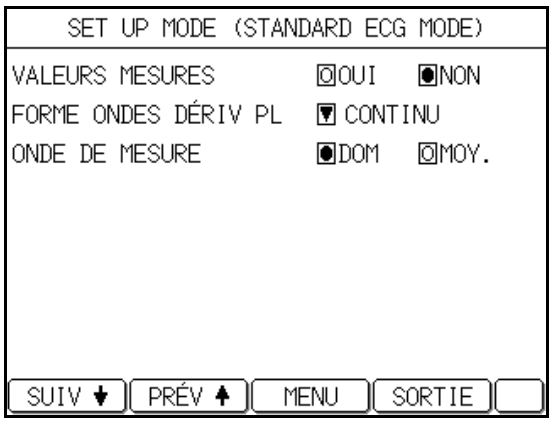
SET UP MODE (STANDARD ECG MODE) (page 1/2)



✎Note:

L'écran de mode varie en fonction de la configuration du FX-7202. L'écran du mode affiché apparaît lorsque la cartouche programme PC-7403 est installée.

SET UP MODE (STANDARD ECG MODE) (page 2/2)



Courbes ECG

Vous pouvez sélectionner les paramètres suivants pour l'enregistrement de mesure :

ENREGISTREMENT AUTO : Sélectionnez le nombre de canaux de la courbe ECG à enregistrer simultanément. (3CH, 3CH+R1, ou 6CH)

DÉRIVA. RÉF : Sélectionnez la dérivation à utiliser comme dérivation de rythme quand le paramètre **ENREGISTREMENT AUTO** est défini sur "3CH+R1".

LONGUEUR ENREGISTR : Programmez la longueur de l'enregistrement à 10, 15, ou 20 secondes.

FORME ONDES DÉRIV PL: Sélectionnez le format d'impression pour la courbe ECG.

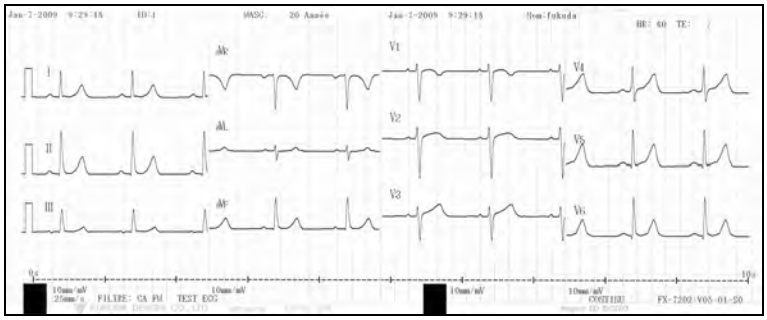
- CONTINU: Imprime la courbe dans l'ordre du bloc de la courbe.
- COHÉRENT: Imprime toutes les courbes commençant au même moment.
- TOUT COHÉRENT: Imprime toutes les courbes de toutes les dérivations commençant au même moment.

ONDE DE MESURE: Sélectionnez la courbe d'extraction.
DOM: Permet de définir la courbe dominante, notamment le battement de cœur d'analyse comme courbe d'extraction.
MOY: Permet de définir la courbe moyenne, notamment le battement de cœur d'analyse comme courbe d'extraction.

⚠ ATTENTION

Si vous sélectionnez "3CH+R1" pour le canal d'enregistrement automatique et "TOUT COHÉRENT" pour les courbes de dérivation complète, la courbe ECG 3CH sera enregistrée.

Courbes ECG (3CH)



Courbes ECG (3CH + dérivation réf. 1)

Courbes ECG (6CH, CONTINU)

Courbes ECG (6CH, COHÉRENT)

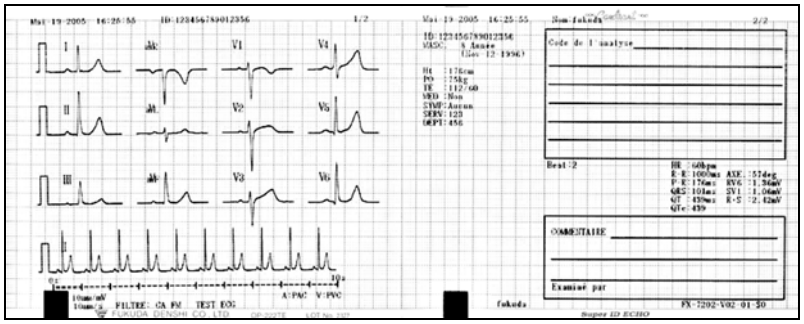
Courbes ECG (6CH, TOUT COHÉRENT)

Rapport de mesure

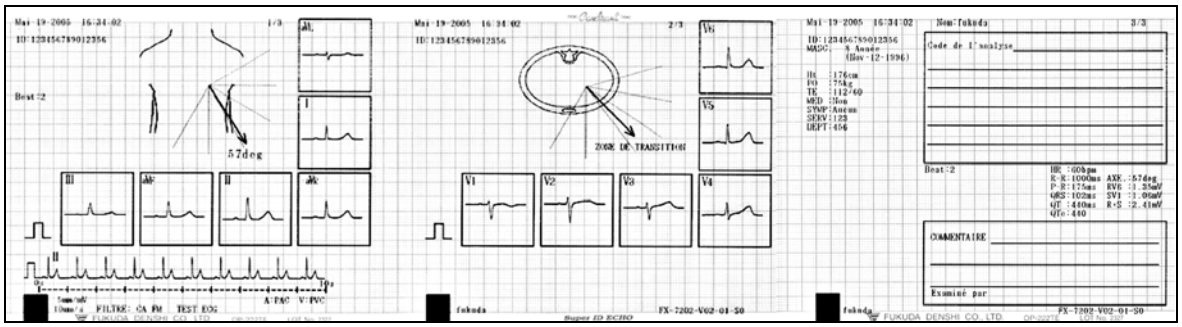
Ce sont les valeurs de mesure de base, l'interprétation, et les courbes d'analyse. Vous pouvez sélectionner les paramètres suivants :

RAPPORT ANALYSE : Sélectionnez le format du rapport de mesure à imprimer. (Non, DOM1, DOM3 ou COUVERTURE) Si ce paramètre est défini sur "Non", le rapport de mesure n'est pas enregistré.

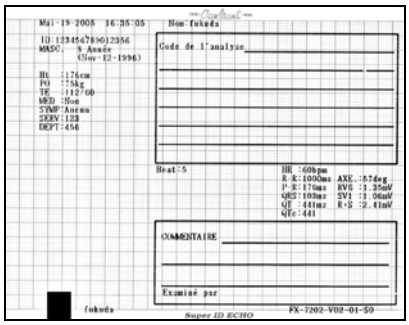
Rapport de mesure (DOM1)



Rapport de mesure (DOM3)



Rapport de mesure (COUVERTURE)

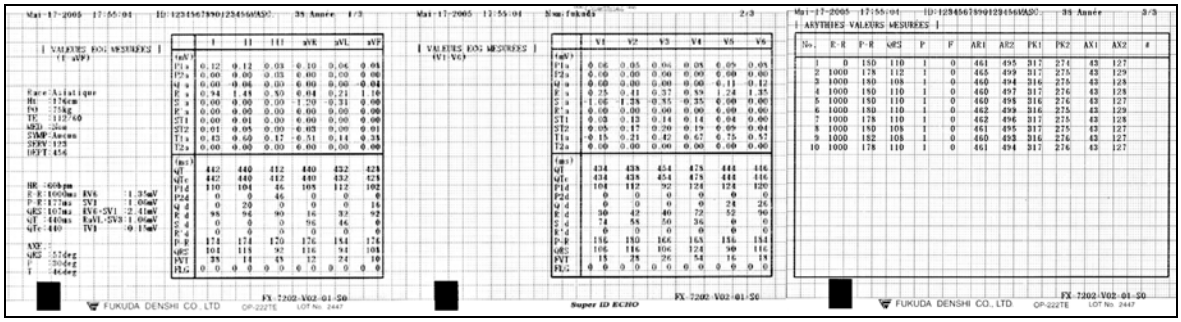


Valeurs de mesure détaillées

Ce sont des valeurs de mesure détaillées liées aux courbes dominantes utilisées pour l'enregistrement de mesure.

VALEURS MESURES : Définissez ce paramètres sur "OUI" pour imprimer les valeurs de mesure détaillées. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".

Valeurs de mesure détaillées



PC-7403

Mode ECG standard – Enregistrement d'analyse

L'enregistrement d'analyse imprime les 4 types de données suivants : Courbes ECG, rapport d'analyse, commentaire d'analyse et valeurs de mesure détaillées. L'impression de la courbe ECG, du commentaire de l'analyse, et des valeurs détaillées de mesure peut être activée ou désactivée. Le format d'impression de chacun des 4 rapports peut être sélectionné.

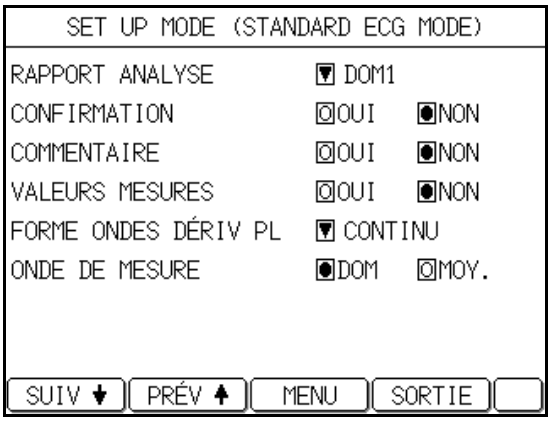
Courbes ECG	Rapport d'analyse	Commentaire d'analyse	Valeurs de mesure détaillées

Les écrans de **SET UP MODE** suivants sont utilisés pour sélectionner les paramètres liés au format de l'enregistrement d'analyse :

SET UP MODE (STANDARD ECG MODE) (page 1/2)

SET UP MODE (STANDARD ECG MODE)		
VISION CANALES	▼ 3CH	
ENREGISTREMENT MANUAL	▼ 3CH	
CHANG. LIGNE DERIV	○OUI	●NON
SENSIBILITE AUTO	●AUTO	○1+AUTO
DÉRIVAT. REF	▼ II	
CHANGER AUTO MODE	●OUI	○NON
ENREGISTREMENT AUTO	▼ 3CH	
LONGUEUR ENREGISTR	▼ 10sec	
SUIV ▼	PRÉV ▲	MENU SORTIE

SET UP MODE (STANDARD ECG MODE) (page 2/2)



Courbes ECG

Vous pouvez choisir les paramètres suivants pour les courbes ECG à utiliser pour L'ENREGISTREMENT D'ANALYSE :

ENREGISTREMENT AUTO : Sélectionnez le nombre de canaux de la courbe ECG à enregistrer simultanément. (3CH, 3+R1, ou 6CH)

DÉRIVAT. REF : Sélectionnez la dérivation à utiliser comme dérivation de rythme quand le paramètre du canal d'enregistrement est défini sur "3+R1".

LONGUEUR ENREGISTR : Programmez la longueur de l'enregistrement à 10, 15, ou 20 secondes.

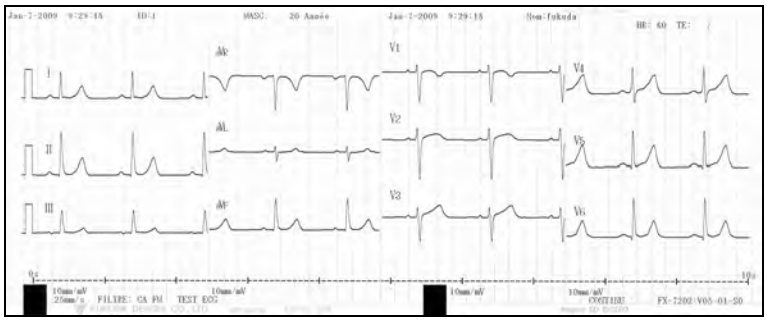
FORME ONDES DÉRIV PL: Sélectionnez le format d'impression pour la courbe ECG.

- CONTINU: Imprime la courbe dans l'ordre du bloc de la courbe.
- COHÉRENT: Imprime toutes les courbes commençant au même moment.
- TOUT COHÉRENT: Imprime toutes les courbes de toutes les dérivations commençant au même moment.

ONDE DE MESURE: Sélectionnez la courbe d'extraction.

- DOM: Permet de définir la courbe dominante, notamment le battement de cœur d'analyse comme courbe d'extraction.
- MOY: Permet de définir la courbe moyenne, notamment le battement de cœur d'analyse comme courbe d'extraction.

Courbes ECG (3CH)



Courbes ECG (3CH + dérivation réf. 1)

Courbes ECG (6CH, CONTINU)

Courbes ECG (6CH, COHÉRENT)

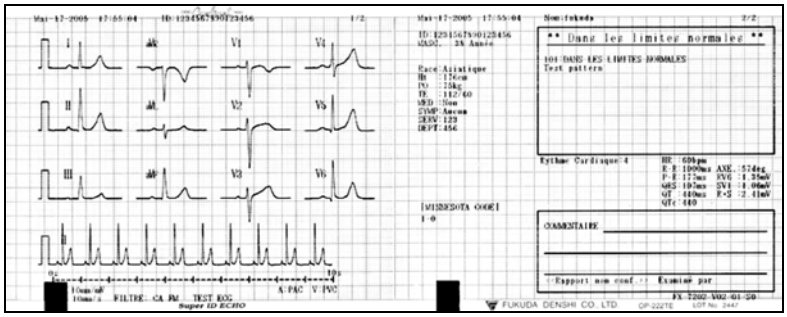
Courbes ECG (6CH, TOUT COHÉRENT)

Rapport d'analyse

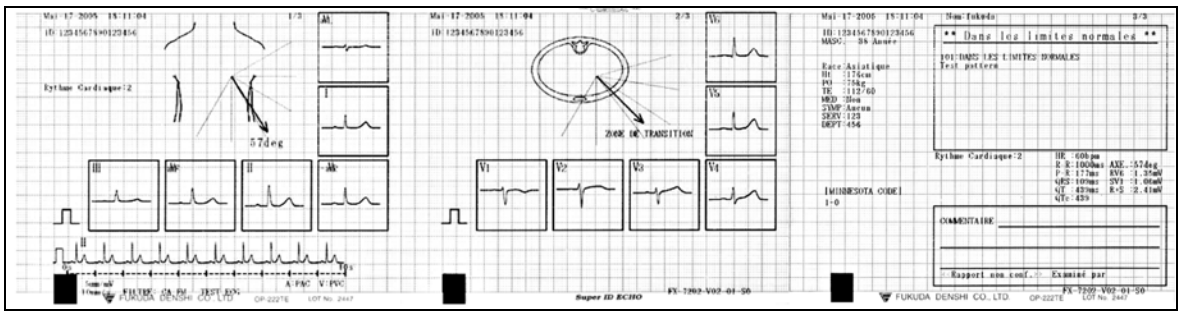
Ce sont des valeurs de mesure de base, l'interprétation, et les courbes d'analyse. Le paramètre suivant peut être sélectionné :

RAPPORT ANALYSE : Sélectionnez le format du rapport d'analyse à imprimer. (Non, DOM1, DOM3 ou COUVERTURE) Si ce paramètre est défini sur "Non", le rapport d'analyse n'est pas enregistré.

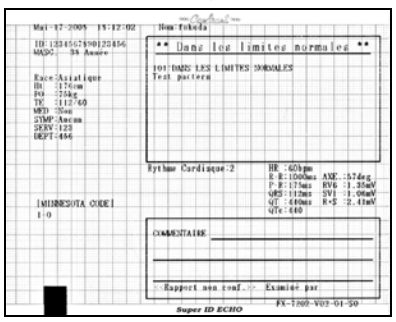
Rapport d'analyse (DOM1)



Rapport d'analyse (DOM3)



Rapport d'analyse (COUVERTURE)

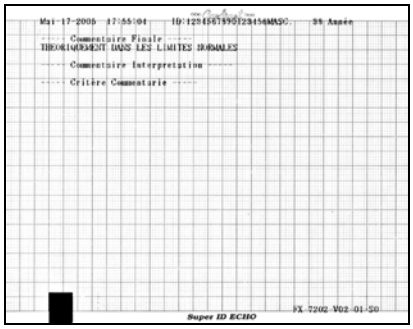


Commentaire d'analyse

C'est un commentaire pour l'interprétation, les courbes, et les valeurs mesurées.

Commentaire : Définissez ce paramètre sur OUI pour imprimer le commentaire. Dans le cas contraire, définissez sur NON.

Commentaire d'analyse

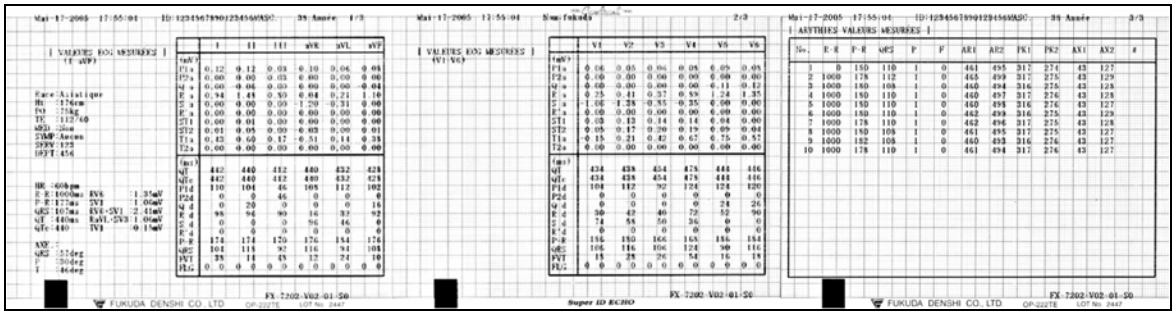


Valeurs de mesure détaillées

Ce sont des valeurs de mesure détaillées liées aux courbes dominantes utilisées pour l'enregistrement d'analyse.

VALEURS MESURES : Définissez ce paramètres sur "OUI" pour imprimer les valeurs de mesure détaillées. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".

Valeurs de mesure détaillées



✔Informations additionnelles :

Avant d'imprimer le rapport, confirmez les informations d'analyse.

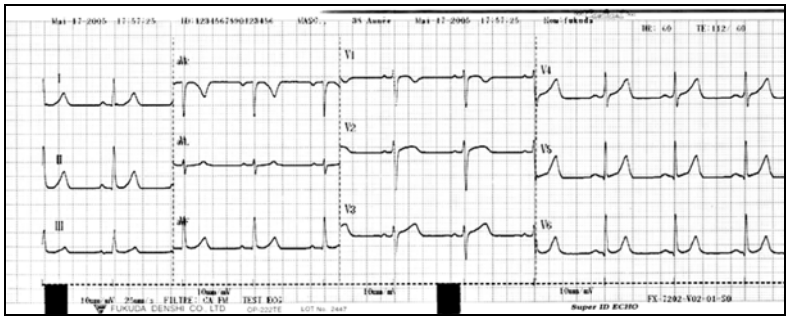
Si le paramètre de CONFIRMATION du (**SET UP MODE (STANDARD ECG MODE)** (page 2/2)) est défini sur "OUI", une partie des informations d'analyse peut être affichée. Ces informations peuvent être vérifiées d'abord, et imprimées par la suite.

Mode ECG standard _____ Enregistrement manuel

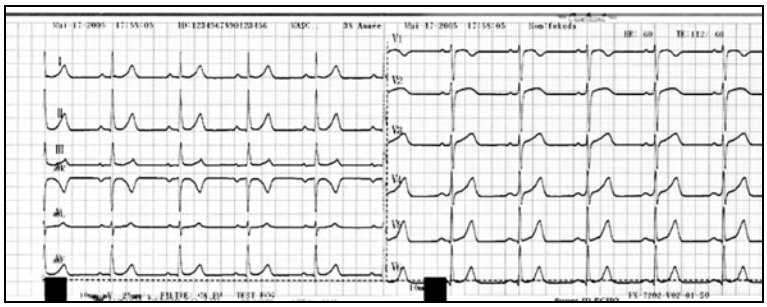
L'enregistrement manuel imprime la courbe ECG qui est identique à celle qui s'affiche sur l'écran.

Vous pouvez modifier la dérivation et la sensibilité, remettre à zéro la courbe d'entrée, et enregistrer une courbe 1mV calibrée pendant l'enregistrement manuel, au besoin. Voir le "Mode d'enregistrement manuel" illustré dans le chapitre 4, "Enregistrement de l'électrocardiogramme : Mode ECG standard" (page 62).

Enregistrement manuel (3CH)



Enregistrement manuel (6CH)



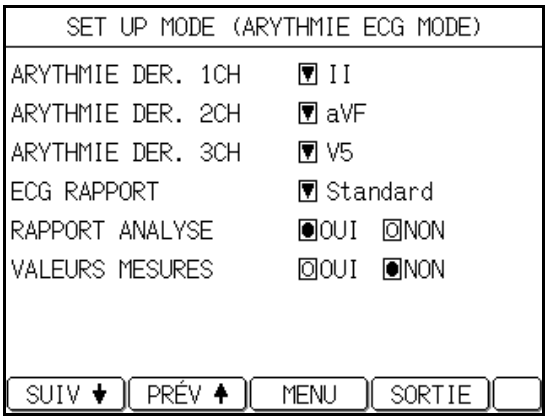
PC-7403

Mode ECG d'arythmie

L'analyse d'arythmie imprime le rapport de l'ECG d'arythmie et les valeurs mesurées. Sélectionnez le format du rapport de l'ECG de l'arythmie et les valeurs mesurées.

L'écran **SET UP MODE (ARYTHMIE ECG MODE)** est utilisé pour déterminer le paramètre lié au format d'enregistrement du mode de l'ECG d'arythmie.

Ecran SET UP MODE (ARYTHMIE ECG MODE)



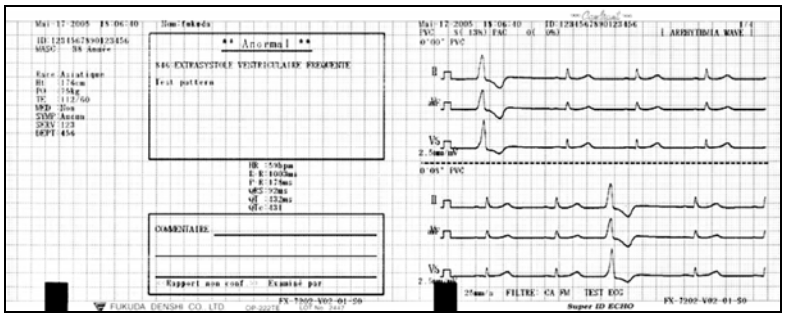
ECG RAPPORT : Sélectionnez la vitesse d'enregistrement de la courbe entre "Standard" (25mm/s) et "Compressé" (10mm/s). Si ce paramètre est défini sur "Non", le rapport d'ECG n'est pas enregistré.

RAPPORT ANALYSE : Définissez ce paramètre sur "OUI" pour imprimer automatiquement un rapport après la compilation des résultats d'observation d'analyse et les courbes d'événement. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".

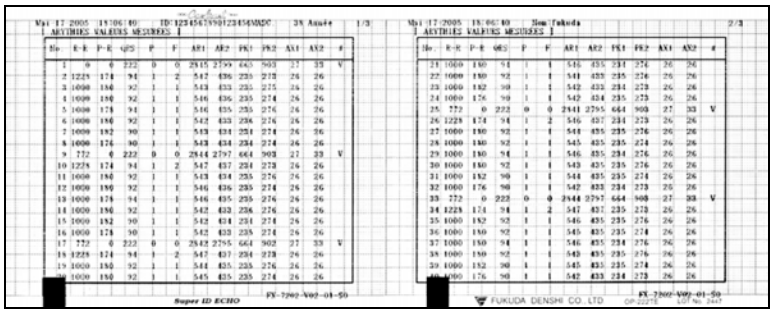
VALEURS MESURES : Définissez ce paramètre "OUI" pour imprimer les valeurs mesurées. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".

Analyse d'arythmie (rapport ECG d'arythmie)

Analyse d'arythmie (rapport d'analyse)



Analyse d'arythmie (valeurs mesures)

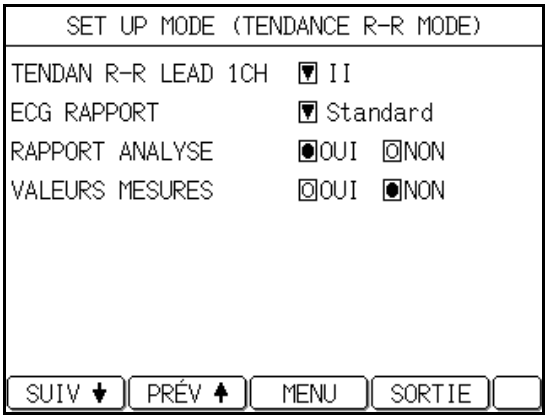


Mode de test de tendance R-R

Le test de tendance R-R imprimera le rapport des tests, les courbes ECG, et les valeurs mesurées. Sélectionnez le format de ces rapports.

L'écran **SET UP MODE (TENDANCE R–R MODE)** est utilisé pour déterminer les paramètres liés au format d'enregistrement du mode du test de tendance R-R.

Ecran SET UP MODE (TENDANCE R-R MODE)



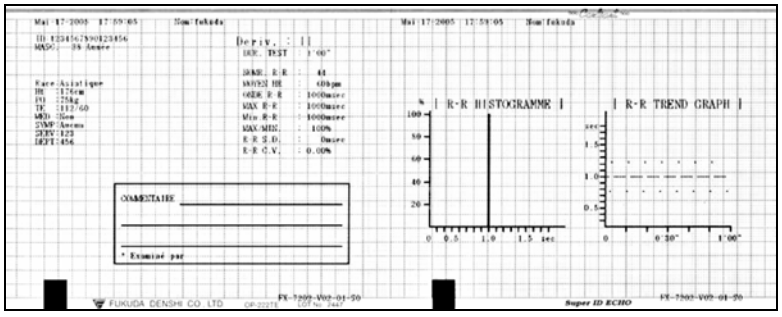
ECG RAPPORT : Sélectionnez la vitesse d'enregistrement de la courbe entre "Standard" (25mm/s) et "Compressé" (10mm/s). Si ce paramètre est défini sur "Non", le rapport d'ECG n'est pas enregistré.

RAPPORT ANALYSE : Définissez ce paramètre "OUI" pour imprimer automatiquement un rapport après la compilation du graphique de tendance et de l'histogramme R-R. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".

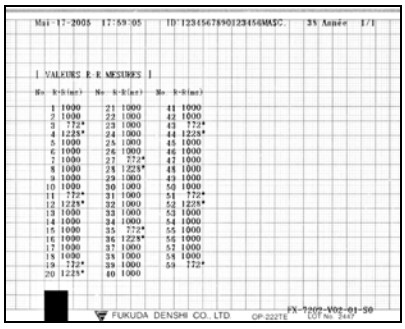
VALEURS MESURES : Définissez ce paramètre "OUI" pour imprimer les valeurs mesurées. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".

Test de tendance R-R (rapport de test)

Test de tendance R-R (rapport de test)



Test de tendance R-R (valeurs mesurées)

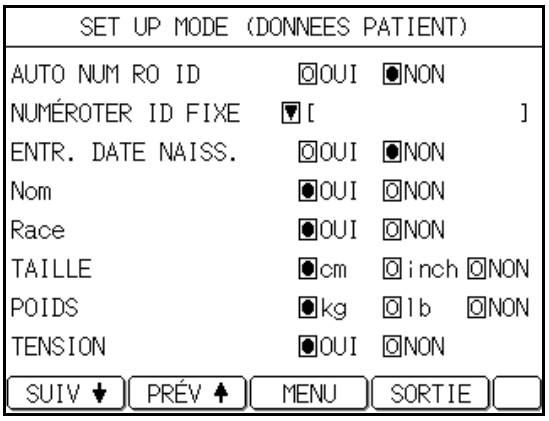


Modification des paramètres des données patient

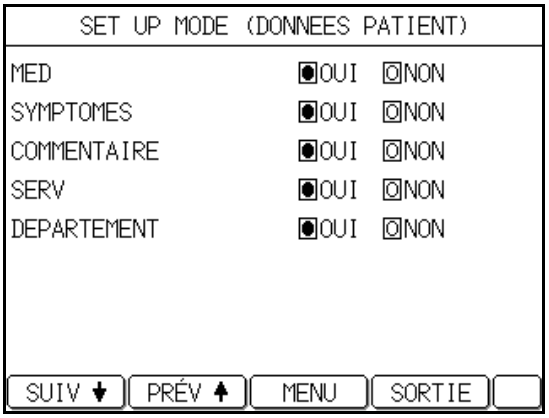
Ajoutez ou supprimez les éléments à entrer en tant que données patient.

Pour modifier les paramètres relatifs aux données patient, utilisez l'écran **SET UP MODE (DONNEES PATIENT)** (page 1 et page 2).

Ecran SET UP MODE (DONNEES PATIENT)（1/2）



Ecran SET UP MODE (DONNEES PATIENT)（2/2）



Sélectionnez les paramètres suivants :

AUTO NUM RO ID : Définissez ce paramètre sur "OUI" pour assigner automatiquement les ID de patient. Chaque fois que l'enregistrement de mesure (sans cartouche programme) ou l'enregistrement d'analyse (PC-7403,) en état REPOS se termine, le numéro d'identification est incrémenté de 1. Pour assigner l'identification de chaque patient manuellement, définissez ce paramètre sur "NON".

NUMÉROTER ID FIXE : Spécifiez le nombre que vous voulez utiliser en tant que nombre fixe pour les chiffres supérieurs de l'identification de patient.

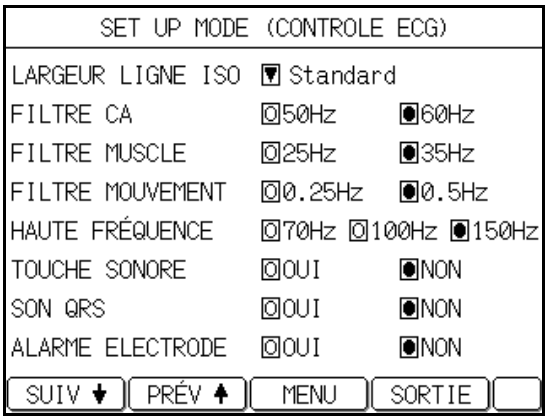
ENTR. DATE NAISS. :	Définissez ce paramètre sur "OUI" pour permettre le calcul automatique de l'âge du patient en saisissant tout simplement sa date de naissance. Vous ne devez pas saisir l'âge du patient.
Nom :	Définissez ce paramètre sur "OUI" pour inclure le nom du patient dans les données correspondantes. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".
Race :	Définissez ce paramètre pour inclure l'appartenance ethnique du patient dans les données patient. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".
TAILLE :	Définissez ce paramètre sur "cm" ou sur "pouces" pour inclure la taille du patient dans les données correspondantes. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".
POIDS :	Définissez ce paramètre sur "kg" ou sur "lbs" pour inclure le poids du patient dans les données correspondantes. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".
TENSION (PNI) :	Définissez ce paramètre sur "OUI" pour inclure les informations relatives à la tension artérielle du patient dans les données patient. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".
MED :	Définissez ce paramètre sur "OUI" pour inclure les informations relatives au médicament du patient dans les données correspondantes. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".
COMMENTAIRE :	Définissez ce paramètre sur "OUI" pour inclure un commentaire dans les données correspondantes. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".
SYMPTOMES :	Définissez ce paramètre sur "OUI" pour inclure les symptômes du patient dans les données correspondantes. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".
SERV :	Définissez ce paramètre "OUI" pour inclure l'information concernant le service du patient dans les données du patient. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".
DEPARTMENT :	Définissez ce paramètre sur "OUI" pour inclure l'information concernant le département du patient dans les données patient. Dans le cas contraire, définissez sur "NON".

Sélection des filtres

Définissez la fréquence de coupure du filtre CA (CA), le filtre muscle (FM), le filtre de mouvement (FM) et le filtre haute fréquence.

Une fois que les paramètres de filtre sont définis, ils peuvent être activés ou désactivés (sélection [OUI/NON]) en tapant tout simplement [FILTRE] pendant le prélèvement (échantillonnage).

Ecran SET UP MODE (CONTROLE ECG) (1/2)



Sélectionnez les paramètres suivants :

FILTRE CA :	Sélectionnez la fréquence de coupure du filtre de secteur. (50/60Hz).
FILTRE MUSCLE :	Sélectionnez la fréquence de coupure du filtre muscle (25/35Hz).
FILTRE MOUVEMENT :	Sélectionnez la fréquence de coupure du filtre de dérive (0,25/0,5Hz).
HAUTE FRÉQUENCE :	Sélectionnez la fréquence de coupure du filtre de haute fréquence (70/100/150Hz).

✎Note :

Soyez prudent pour déterminer la fréquence de coupure du filtre de muscle. Si elle est définie (25Hz ou 35Hz), l'amplitude du complexe QRS sera réduite.

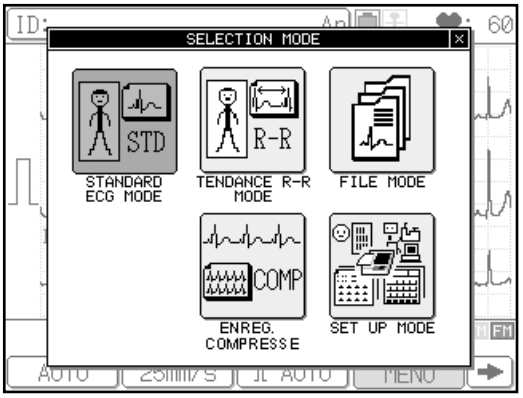
Initialisation des paramètres

Vous pouvez remettre les paramètres à leurs valeurs par défaut (à l'exclusion du paramètre de la date et de l'heure).

Séquence des opérations

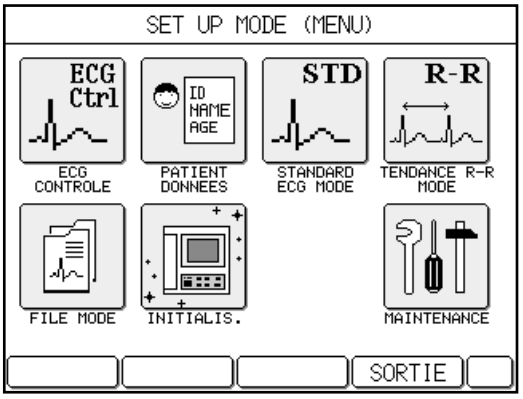
1 Affichez la fenêtre de sélection de mode.

Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre **SELECTION MODE**.



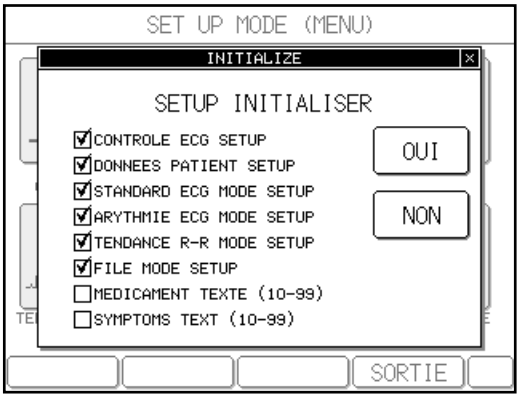
2 Touchez [SET UP MODE].

La fenêtre de **SET UP MODE (MENU)** apparaîtra.



3 Touchez [INITIALIS.].

La fenêtre INITIALISER apparaîtra avec un message de confirmation.



4 **Touchez [OUI].**

Les paramètres sont réinitialisés à leurs valeurs par défaut. Pour annuler l’opération de la saisie des données, touchez [NON].

Chapitre 8
Entretien et dépannage

Exécution du test d'autodiagnostic

Le FX-7202 fournit les cinq types de menu d'utilisateur suivants pour le contrôle automatique quotidien de l'appareil.

- TEST PATTERN : Menu de sélection de la courbe ECG test intégré utilisé pour les contrôles et la démonstration de l'opération.
- ENREGISTRER TEST (TEST IMPRIMANTE): Menu pour réaliser le test global d'enregistrement.
- KEY TEST : Menu pour exécuter le test de fonctionnement de la touche
- LCD TEST : Menu pour vérifier les points du LCD et des points de trame absents
- BUZZER TEST : Menu de contrôle des sons.

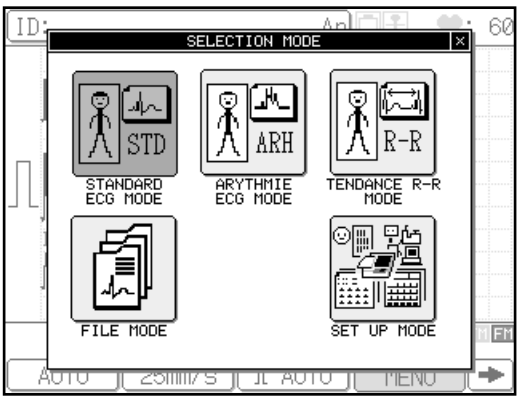
Accès au menu de test

Suivez la procédure décrite ci-après pour commencer le menu **MAINTENANCE.**

Séquence des opérations

1 Affichez la fenêtre de sélection de mode.

Touchez [MENU] pour ouvrir la fenêtre **SELECTION MODE**.

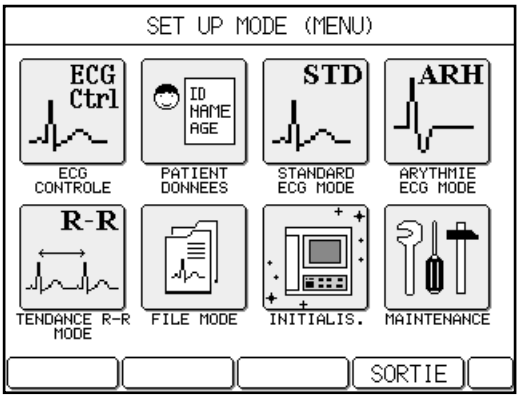


✎Note :

L'écran de mode change selon la configuration. L'écran de mode ci-dessus est affiché si la cartouche programme PC-7403 est installée.

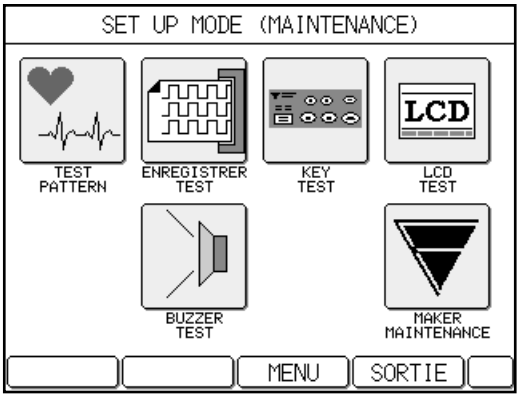
2 Touchez [SET UP MODE].

La fenêtre **SET UP MODE (MENU)** apparaîtra.



3 Touchez [MAINTENANCE].

La fenêtre **SET UP MODE (MAINTENANCE)** apparaîtra.



4 Voir la section correspondante pour l'illustration détaillée de chaque test.

✎Note :

Vous ne pouvez pas accéder au menu **MAKER MAINTENANCE**. Le fabricant l'utilise pour les contrôles et le réglage de cet appareil pendant le processus de fabrication et l'inspection du produit.

Sélection de la courbe de test de l'ECG

Suivez la procédure décrite ci-après pour activer le menu de **TEST PATTERN**.

Vous pouvez sélectionner parmi les trois types de courbes de test suivantes.

Non : Rend la courbe de test indisponible.

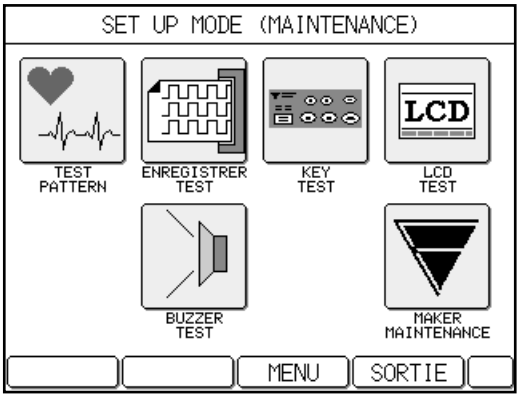
NORMAL : Courbe de forme normale.

PVC WAVE (Onde ESV) : Courbe de forme d'arythmie ESV.

Séquence des opérations

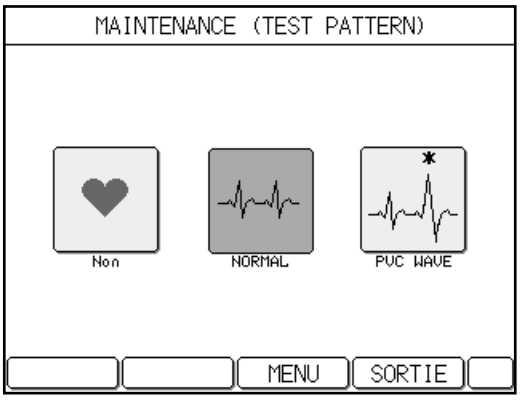
1 Ouvrez la fenêtre SET UP MODE (MAINTENANCE) .

Exécutez les étapes 1 à 3 de l'"Accès au menu de test" (pages 123 à 124) pour ouvrir la fenêtre **SET UP MODE (MAINTENANCE)**.



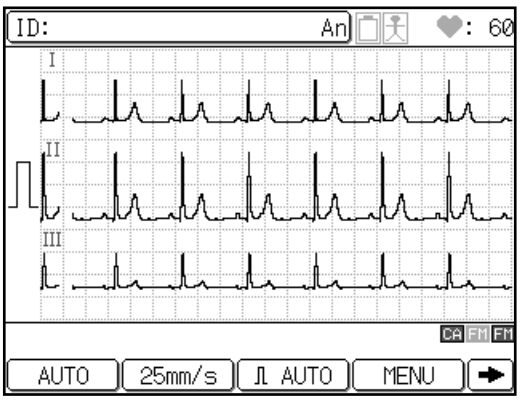
2 Touchez [TEST PATTERN].

La fenêtre **MAINTENANCE (TEST PATTERN)** apparaîtra.



3 Touchez la courbe de test désirée.

L'écran de mode ECG standard apparaîtra et la courbe de test sélectionnée apparaît sur l'écran du mode ECG standard. La courbe de test sélectionnée est mis en évidence.



4 Touchez [MENU].

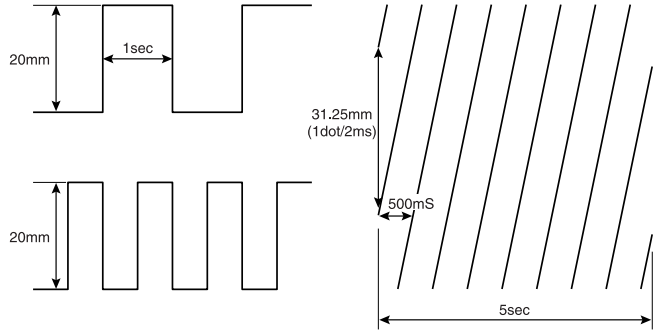
La configuration de la courbe de test entre en vigueur et la fenêtre de **SET UP MODE (MAINTENANCE)** réapparaît.

✎Notes :

- “NORMAL” ou “PVC WAVE (Onde ESV)” apparaîtront respectivement pendant l’enregistrement si vous sélectionnez NORMAL ou PVC WAVE (Onde ESV).
- L’information relative à l’électrode détachée est ignorée, si vous sélectionnez “NORMAL” ou “PVC WAVE (Onde ESV)”.
- “Non” est toujours sélectionné au moment de la mise en marche et l’initialisation. L’information de forme de test n’est pas sauvegardée.

Exécution du test d’enregistrement

Le ENREGISTRER TEST enregistre les courbes suivantes en utilisant une séquence de cinq vitesses d’alimentation différentes : 10 mm/seconde, 12,5 mm/seconde, 25 mm/seconde, et 50 mm/seconde.



Suivez la procédure décrite ci-après pour activer le menu ENREGISTRER TEST.

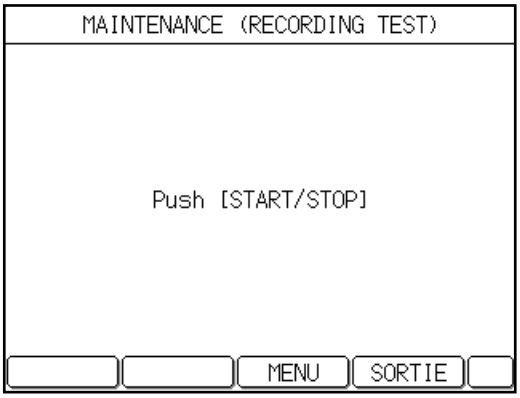
Séquence des opérations

1 Ouvrez la fenêtre SET UP MODE (MAINTENANCE) .

Exécutez les étapes 1 à 3 de l’“Accès au menu de test” (pages 123 à 124) pour ouvrir la fenêtre **SET UP MODE (MAINTENANCE)**.

2 Touchez [ENREGISTRER TEST].

La fenêtre **MAINTENANCE (RECORDING TEST)** apparaîtra.



3 Appuyez sur la touche [START/STOP].

Quand tous les tests d'enregistrement sont terminés (le test d'enregistrement est terminé en 50 mm/seconde), la fenêtre **MAINTENANCE (RECORDING TEST**) réapparaît.

✎Notes :

- Vous pouvez terminer le test d'enregistrement en appuyant sur [**START/STOP**]. La fenêtre **MAINTENANCE (RECORDING TEST**) réapparaît.
- Si vous tapez [MENU] tandis quand l'enregistrement est terminé, la fenêtre **SET UP MODE (MAINTENANCE**) réapparaît.
- Si vous tapez [SORTIE] quand l'enregistrement est terminé, l'écran de test d'ECG réapparaîtra.

Exécution du test de touche

Suivez la procédure suivante pour activer le menu **KEY TEST.**

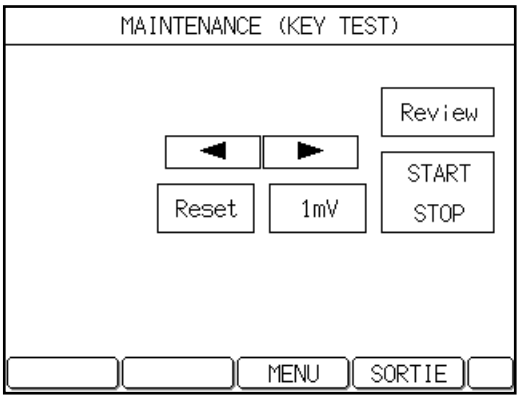
Séquence des opérations

1 Ouvrez la fenêtre SET UP MODE (MAINTENANCE) .

Exécutez les étapes 1 à 3 de l'"Accès au menu de test" (pages 123 à 124) pour ouvrir la fenêtre **SET UP MODE (MAINTENANCE)**.

2 Touchez [KEY TEST].

La fenêtre **MAINTENANCE (KEY TEST)** apparaîtra.



3 Appuyez sur une touche sur le pupitre de commande et assurez-vous que la touche correspondante est mise en évidence sur l'écran.

Par exemple, appuyez sur **[START/STOP]**. L'indication [START/STOP] sera mise en évidence sur l'écran.

4 Tapez [MENU] quand vous terminez le test.

La fenêtre **SET UP MODE (MAINTENANCE)** réapparaîtra.

✎Note :

Si vous touchez [SORTIE], l'écran de test d'ECG réapparaîtra.

Exécution du test LCD

Suivez la procédure suivante pour activer le menu **LCD TEST**.

Séquence des opérations

1 Ouvrez la fenêtre SET UP MODE (MAINTENANCE) .

Exécutez les étapes 1 à 3 de l'"Accès au menu de test" (pages 123 à 124) pour ouvrir la fenêtre **SET UP MODE (MAINTENANCE)**.

2 Touchez [LCD TEST].

Le test LCD commencera, en utilisant le format prédéfini.

Quand le test LCD est terminé, la fenêtre **SET UP MODE (MAINTENANCE)** réapparaît.

Exécution du test de buzzer

Suivez la procédure suivante pour activer le menu **BUZZER TEST.**

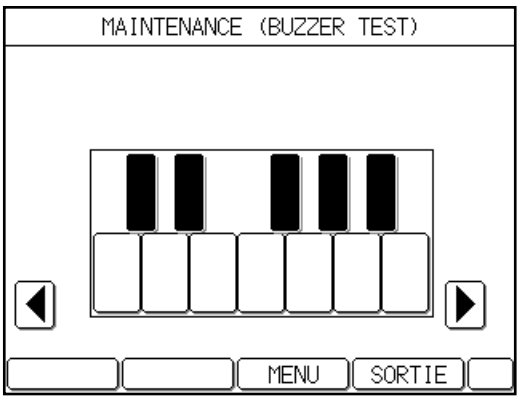
Séquence des opérations

1 Ouvrez la fenêtre SET UP MODE (MAINTENANCE) .

Exécutez les étapes 1 à 3 de l'"Accès au menu de test" (pages 123 à 124) pour ouvrir la fenêtre **SET UP MODE (MAINTENANCE)**.

2 Touchez [BUZZER TEST].

La fenêtre **MAINTENANCE (BUZZER TEST)** apparaîtra.



3 Touchez [BUZZER].

Le buzzer sera retenti pendant approximativement 0,5 seconde.

4 Tapez [MENU] quand vous terminez le test.

La fenêtre **SET UP MODE (MAINTENANCE)** réapparaîtra.

✎Note :

Si vous touchez [SORTIE], l'écran de test d'ECG réapparaît.

Entretien du Cardimax FX-7202

Instructions d'entretien

Suivez les procédures décrites dans ce chapitre pour l'entretien du FX-7202. Par souci de sécurité, les fonctions, l'exécution, et la fiabilité d'entretien, veuillez exécuter les "contrôles quotidiens" avant l'utilisation, ainsi que les contrôles périodiques. Notez que Fukuda Denshi n'assume aucune responsabilité en cas d'accident résultant du manque d'entretien.

⚠ ATTENTION	
❗	• N'ouvrez pas l'appareil FX-7202. • Assurez-vous que des liquides tels que l'alcool ne se déversent pas à l'intérieur du FX-7202.

Contrôles quotidiens

Exécutez le contrôle quotidien comme décrit à l'annexe B, "Liste des contrôles quotidiens" (page 139). Si n'importe quel élément de la liste de contrôle quotidien ne répond pas aux critères exigés, l'évaluation globale doit être considérée comme ayant "échouée". Prenez les mesures de corrections qui s'imposent pour les éléments défaillants. Utilisez le FX-7202 seulement lorsque tous les éléments remplissent les conditions requises.

Contrôles périodiques

Les contrôles périodiques de l'équipement électronique médical sont indispensables pour la prévention des défauts et des accidents et pour l'entretien, la sécurité et les performances. Pour plus d'informations, contactez votre revendeur local Fukuda Denshi.

Si l'un des éléments indiqués dans la "Liste des contrôles périodiques" (page 140) de l'Annexe C échoue, l'évaluation globale "échoue" également. Prenez les mesures de corrections qui s'imposent pour les éléments défaillants. Utilisez le FX-7202 seulement lorsque tous les éléments remplissent les conditions requises.

Nettoyage et désinfection

ATTENTION	
	Ne stérilisez thermiquement pas l'appareil à l'eau, la vapeur ou l'air.

Electrodes (agrafes, coupelles, plaques) :

Utilisez les procédures suivantes pour les électrodes.

Nettoyage : Utilisez un tissu imbibé d'un produit d'entretien et essuyez entièrement l'électrode. Ensuite, essuyez avec un nouveau tissu imbibé d'eau de robinet et laissez sécher les électrodes.

Désinfection : Utilisez un désinfectant puissant, tel que Cidex™. Suivez toujours les instructions de désinfection du fabricant.

AVERTISSEMENT	
	Les électrodes réutilisables peuvent transporter des bactéries d'un patient à l'autre, ce qui représente un risque d'infection potentiel. Désinfectez toujours les électrodes réutilisables après chaque utilisation.

Unité principale et câbles patient :

Utilisez les procédures suivantes pour l'externe de l'appareil et le câble patient.

Nettoyage : Utilisez un tissu imbibé d'un produit d'entretien de ménage et essuyez entièrement l'électrode. Ensuite, essuyez avec un nouveau tissu imbibé d'eau du robinet et laissez sécher l'**a**ppareil et le câble.

Désinfection : Vaporisez la partie extérieure de l'appareil ou le câble patient avec un désinfectant puissant, tel que Cidex™. Suivez toujours les instructions de désinfection du fabricant.

ATTENTION	
	Le câble patient ne doit en aucun cas être immergé dans un quelconque liquide de nettoyage. Ne vaporisez jamais les parties du connecteur de l'unité principale et du câble patient. N'utilisez jamais d' éther ou du benzène car ils peuvent endommager l'appareil.

Si vous ne pouvez pas enregistrer un ECG précis

Si vous n'arrivez pas à obtenir des échantillons d'ECG précis, vérifiez les éléments suivants et réessayez l'opération :

1. *Les conditions de vérifications sont-elles appropriées ?*

- Assurez-vous que le FX-7202 n'est pas utilisé près des dispositifs qui sont bruyants, tels que des radiographes, un équipement ultrason, un téléphone portable, ou d'autres appareils électriques. Si de tels appareils se trouvent à proximité, mettez-les à l'arrêt ou passez à une autre zone d'examen où il n'y aura aucune interférence due à ces dispositifs. Si le lit du patient est en métal, connectez la prise de terre pour le lit.
- Assurez-vous que la température dans la zone d'examen est comprise entre 20 - 25 degrés Celsius (68 à 77 degrés Fahrenheit).
- Assurez-vous que la zone d'examen ne soit pas humide.

2. *Le câble d'alimentation est-il connecté correctement ? (En utilisant l'alimentation CA)*

- Assurez-vous que la prise n'est pas mal branchée.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'autres câbles qui touchent le câble d'alimentation.

3. *Le câble patient est-il connecté correctement ?*

- Assurez-vous que le connecteur n'est pas mal branché.
- Assurez-vous que le câble est loin du câble d'alimentation.
- Assurez-vous que les extrémités des dérivations du câble patient sont reliées aux électrodes correspondantes.

4. *L'état des électrodes est-il satisfaisant ?*

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de trace d'huile sur la peau du patient (en contact avec les électrodes) et que la crème de kératine a été appliquée.
- Assurez-vous que les électrodes sont propres. Si les électrodes sont sales, lavez-les avec de l'alcool ou de l'eau savonneuse. Si ceci n'élimine pas la saleté, frottez légèrement les électrodes avec du papier émeri.
- Assurez-vous que les électrodes sont bien attachées. Si elles le sont, serrez-les correctement. Si tel est le cas, assurez-vous que le patient n'éprouve pas de douleur.
- Assurez-vous que les anciennes et les nouvelles électrodes ou d'autres types d'électrodes ne sont pas utilisées ensemble.

5. L'état du patient est-il satisfaisant ?

- Assurez-vous que le patient est à l'aise. Si le patient est tendu, rassurez-le en lui expliquant que l'ECG est simple et inoffensif.
- Assurez-vous que le patient ne se déplace pas ou ne parle pas au cours de l'examen.
- Assurez-vous que le lit n'est pas trop petit.
- Assurez-vous que les bras ou les jambes du patient ne sont pas en contact avec les parties métalliques du lit.

6. Est-ce qu'il y a assez de papier dans l'appareil ?

- Assurez-vous qu'il y a assez de papier d'enregistrement pour le test.

Si un message d'erreur s'affiche

Si un message d'erreur apparaît lors du fonctionnement, prenez les mesures nécessaires.

Messages d'erreur liés à la batterie rechargeable

BATTERIE BAS !

Cause :
La batterie rechargeable ne peut pas fournir l'alimentation requise pour l'opération.

Mesure à prendre :
Chargez la batterie. Voir "Utilisation de la batterie" (page 30).

Messages d'erreur liés au magasin et au papier d'enregistrement

MAGASIN OUVERT

Cause :
Le magasin de papier est ouvert.

Mesure à prendre :
Assurez-vous que le couvercle du magasin est fermé correctement. Voir "Chargement du papier d'enregistrement" (pages 14 à 16).

SANS PAPIER

Cause :
Le magasin de papier n'a plus de papier d'enregistrement.

Mesure à prendre :
Chargez un nouveau papier d'enregistrement. Voir "Chargement du papier d'enregistrement" (pages 14 à 16).

CONTR. PAPIER

Cause :
La partie pré-découpée ne peut pas être détectée

Mesure à prendre :
Utilisez le papier plissé exclusif au FX-7202.

Messages d'erreur liés aux courbes ECG

QRS DETECT ERROR

Cause :
La Courbe enregistrée ne peut pas être analysée pendant l'enregistrement d'analyse et l'enregistrement de mesure.

Mesure à prendre :
Vérifiez l'état des électrodes et du patient, puis réessayez l'opération.

Cause :
La courbe mesurée ne peut pas être analysée pendant l'enregistrement du test de tendance R-R.

Mesure à prendre :
Vérifiez l'état des électrodes et du patient, puis changez la dérivation du test au besoin pour réessayer l'opération.

☞ Voir "Si vous ne pouvez pas enregistrer un ECG précis" (page 132).

Messages d'erreur liés au contrôle d'équipement

SYSTEM ERROR

Cause :
Une erreur s'est produite dans le FX-7202.

Mesure à prendre :
Notez le code d'erreur affiché (nombre à deux chiffres précédé d'un signe $) et mettez immédiatement le FX-7202 à l'arrêt. Contactez votre revendeur local et le SAV de Fukuda Denshi pour lui communiquer le numéro.

ARRET ENREG

Cause :
La tête d'enregistrement thermique est surchauffée.

Mesure à prendre :
Arrêtez le FX-7202 immédiatement. Il s'agit d'une défaillance de la machine. Contactez votre revendeur local et le SAV de Fukuda Denshi pour demander la réparation.

ERREUR AMP ECG !

Cause :
Défaillance de contrôle de l'amplificateur ECG.

Mesure à prendre :
Arrêtez le FX-7202 immédiatement. Il s'agit d'une défaillance de la machine. Contactez votre revendeur local et le SAV de Fukuda Denshi pour demander la réparation.

Annexe A. Spécifications

Electrocardiographe

Dérivations :	Standard à 12 dérivations
Sensibilité:	1/4, 1/2, 1, 2cm/mV, ou automatique
Tension de polarisation :	±550mV ou supérieure
Réponse de fréquence :	0,05 à 150Hz
Constante temporelle:	3,2 sec.
Réjection mode commun :	2mmp-p ou inférieure (103dB ou supérieure)
Impédance d'entrée :	50M ohms ou supérieure
Courant de circuit d'entrée:	$5x10^{-8}$ A ou inférieure
Bruit interne :	20 μ Vp-p ou inférieure
Tension calibrée :	1mV±2% ou inférieure
Taux d'échantillon :	8000/Sec/CH
Filtres	
Filtre CA :	-20dB ou inférieur à 50/60Hz
Filtre de muscle:	-3dB (-6dB/oct) à 25/35Hz
Filtre de dérive :	-3dB ou inférieur à 0,25/0,5Hz
Système d'enregistrement :	Tête thermique
Vitesse d'enregistrement :	10, 12,5, 25, 50mm/sec.
Résolution d'enregistrement	
Axe de déflexion:	8 points/mm
Axe de temps :	500 μsec.
Canaux d'enregistrement :	3CH, 3CH+dérivation de rythme, 6CH
Papier d'enregistrement	
Papier plissé :	OP-222TE (110mm x 20M)

Affichage

Type:	Afficheur LCD avec rétro-éclairage
Résolution:	320 points (horizontal) x 240 points (vertical)
Données patient :	Numéro ID, âge, sexe, taille, poids, etc.

Système de mesure

Valeur de base de mesure :	Fréquence cardiaque, temps R-R, temps de P.R., temps QRS, temps QT, QTc, axe électrique, SV1, RV5 (6)
Mesure de fréquence cardiaque :	20 à 300 BPM
Précision:	±2 BPM

Opération d'analyse (Si la cartouche programme PC-7403 est installée)

Interprétation et code:	Environ. 110 types
Code Minnesota	Environ. 130 types
Evaluation de degré :	4 types

Général

Norme de sécurité:	CEI60601-1 (Classe I, type CF; équipement internement alimenté CF)
Alimentation	
Alimentation CA	100 à 240V CA (±10%), 50/60Hz, consommation en énergie : 80VA
Alimentation CC :	Batterie Ni-MH (-4713/HRY-4/3AFD), consommation en énergie : 45W
Dimensions:	260mm (W) x 200mm (D) x 64mm (H) (10,24" x 7,87" x 2,52")
Poids :	Environ 2,5kg (13.22 *lbs.*)

Conditions de fonctionnement

Température :	+10 à +40 degrés Celsius (50 à 104 degrés Fahrenheit)
Humidité:	25 à 95% (sans condensation)
Pression atmosphérique :	70 à 106kPa (700 à 1060 mbars)

Conditions de stockage

Température :	-10 à +55 degrés Celsius (14 à 131 degrés Fahrenheit)
Humidité:	10 à 95% (sans condensation)
Pression atmosphérique :	70 à 106kPa (700 à 1060 mbars)

Annexe B.
Liste des contrôles quotidiens

Type de contrôle		Elément à vérifier	Procédure	Critère
Contrôle visuel	Aspect	1. Défaults extérieurs, fissures, déformation, rouille	Examinez les défaults, les fissures, la déformation, et la rouille à l'extérieur.	Il ne doit pas y avoir de défaults, fissures, déformations, ni rouille à l'extérieur.
		2. Ecailles de peinture et saleté sur la plaque signalétique et du panneau	Examinez la peinture écaillée de la plaque signalétique et du panneau et la saleté sur eux.	Il ne doit pas y avoir de peinture écaillée sur la plaque signalétique et le panneau et aucune saleté sur eux.
		3. Touches	Examinez les dommages des touches.	Il ne doit pas y avoir des dommages des touches.
	Accessoires	1. Câble d'alimentation, câble patient	Examinez les défaults et les dommages.	Il ne doit pas y avoir ni défaults ni dommages.
		2. Électrode de membre, électrode précordiale	Examinez la saleté, la rouille, les défaults, et les dommages.	Il ne doit y pas avoir de saleté, rouille, paille, et dommage.
		3. Papier d'enregistrement	Vérifiez si le papier d'enregistrement est bien chargé.	Le papier d'enregistrement doit être bien chargé.
		4. Manuel d'utilisation	Vérifiez si le manuel d'utilisation est conservé à l'endroit indiqué.	Le manuel d'utilisation doit être conservé à l'endroit indiqué.
Contrôle mécanique	Unité principale	1. Touches	Assurez-vous que les touches fonctionnent sans à-coup.	Les touches doivent fonctionner sans à-coup.
		2. Enregistreur	Assurez-vous que l'enregistreur fonctionne sans problèmes et qu'aucun bruit anormal ne se produit.	L'enregistreur doit fonctionner sans problèmes et aucun bruit suspect ne doit être entendu.
	Accessoires	1. Câble d'alimentation, câble patient	Assurez-vous que le câble d'alimentation et le câble patient sont fermement connectés au Cardimax FX-7202.	Le câble d'alimentation et le câble patient doivent être reliés fermement au Cardimax FX-7202.
		2. Électrode de membre, électrode précordiale	Assurez-vous que les électrodes de membre et les électrodes précordiales sont reliées correctement aux câbles patient.	Les électrodes de membre et les électrodes précordiales doivent être correctement reliées aux câbles patient.
Contrôle électrique	Performances	1. Alimentation	Mettez en marche pour s'assurer que l'écran initial (de mise en marche) s'affiche.	Après la mise en marche, l'écran initial (de mise en marche) doit s'afficher.
		2. Affichage	Assurez-vous que l'afficheur LCD affiche les courbes sur l'écran de visualisation correspondante.	L'afficheur LCD doit afficher les courbes sur l'écran de visualisation correspondante.
		3. Enregistrement	Assurez-vous que les courbes sont imprimées.	Les courbes doivent être imprimées.
		4. Vitesse d'enregistrement : 25mm/s	Assurez-vous que dix secondes de l'enregistrement correspond une longueur de 25 cm (9,8 ") (l'erreur doit être comprise dans ± 3%).	L'erreur de dix secondes doit être comprise dans ± 3% (24,25, 25,75 cm ou 9,5 " 10,1 ").

Annexe C.
Liste des contrôles périodiques

Type de contrôle		Elément à vérifier	Procédure	Critère
Contrôle visuel	Aspect	1. Défaults extérieurs, fissures, déformation, rouille	Examinez les défaults, les fissures, la déformation, et la rouille à l'extérieur.	Il ne doit pas y avoir de défaults, fissures, déformations, ni rouille à l'extérieur.
		2. Ecailles de peinture et saleté sur la plaque signalétique et du panneau	Examinez la peinture écaillée de la plaque signalétique et du panneau et la saleté sur eux.	Il ne doit pas y avoir de peinture écaillée sur la plaque signalétique et le panneau et aucune saleté sur eux.
		3. Touches	Examinez les dommages des touches.	Il ne doit pas y avoir des dommages des touches.
	Accessoires	1. Câble d'alimentation, câble patient	Examinez les défaults et les dommages.	Il ne doit pas y avoir ni défaults ni de dommages.
		2. Électrode de membre, électrode précordiale	Examinez la saleté, la rouille, les défaults, et les dommages.	Il ne doit y pas avoir de saleté, rouille, paille, et dommage.
		3. Papier d'enregistrement	Vérifiez si le papier d'enregistrement est bien chargé.	Le papier d'enregistrement doit être bien chargé.
		4. Manuel d'utilisation	Vérifiez si le manuel d'utilisation est conservé à l'endroit indiqué.	Le manuel d'utilisation doit être conservé à l'endroit indiqué.
Contrôle mécanique	Unité principale	1. Touches	Assurez-vous que les touches fonctionnent sans à-coup.	Les touches doivent fonctionner sans à-coup.
		2. Enregistreur	Assurez-vous que l'enregistreur fonctionne sans problèmes et qu'aucun bruit anormal ne se produit.	L'enregistreur doit fonctionner sans problèmes et aucun bruit suspect ne doit être entendu.
	Accessoires	1. Câble d'alimentation, câble patient	Assurez-vous que le câble d'alimentation et le câble de patient sont fermement connectés au Cardimax FX-7202.	Le câble d'alimentation et le câble patient doivent être reliés fermement au Cardimax FX-7202.
		2. Électrode de membre, électrode précordiale	Assurez-vous que les électrodes de membre et les électrodes précordiales sont reliées correctement aux câbles patient.	Les électrodes de membre et les électrodes précordiales doivent être correctement reliées aux câbles patient.

Type de contrôle		Elément à vérifier	Procédure	Critère
Test d'auto-diagnostic	Performances	1. Vitesse d'enregistrement :	Exécutez le ENREGISTRER TEST (menu MAINTENANCE) pour vous assurer que l'état d'alimentation du papier est normal.	Les résultats du ENREGISTRER TEST doivent afficher un état d'alimentation normal.
		2. Etat d'impression	Exécutez le ENREGISTRER TEST (menu d'MAINTENANCE) pour s'assurer que l'état impression est normal.	Les résultats du ENREGISTRER TEST doivent afficher un état normal d'impression.
		3. Touches	Exécutez le KEY TEST (menu d'MAINTENANCE) pour s'assurer que leur fonctionnement est normal.	Les résultats du KEY TEST doivent indiquer un fonctionnement normal des touches.
		4. Affichage	Exécutez le LCD TEST (menu d'MAINTENANCE) pour vérifier des points sur l'écran.	Les résultats du LCD TEST doivent afficher des points normaux sur l'écran.
		5. Buzzer (Vibreur)	Exécutez BUZZER TEST (menu d'MAINTENANCE) pour s'assurer qu'un bruit de vibreur est émis pour 1 seconde lorsque vous appuyez sur des touches.	Les résultats du BUZZER TEST doivent prouver qu'un bip de buzzer est émis pendant 1 seconde après avoir appuyé sur une touche.
	Autres	1. Alimentation	Assurez-vous que le FX-7202 peut être mis en marche et à l'arrêt pendant l'utilisation de l'alimentation CA et celle de la batterie rechargeable.	Le FX-7202 doit être mis en marche et à l'arrêt pendant l'utilisation de l'alimentation CA et celle de la batterie rechargeable.
		2. Câble d'alimentation	Vérifiez la continuité en utilisant un appareil de contrôle.	Le câble d'alimentation doit être conducteur.

Annexe D.
Fonction de communication LAN

1. Configuration de la connexion du réseau

Ce chapitre illustre la procédure de configuration des paramètres de transmission des données ECG.

La fonction d'archivage basée sur le réseau que propose le FX-7202 utilise le protocole FTP. Comme le FX-7202 fonctionne en tant que client FTP, un PC (PC) équipé de fonction de serveur FTP est exigé lors de la connexion au réseau. Dans ce chapitre, une explication est fournie suivant que vous utilisez Windows XP Professionnel comme SE du PC.

Le procédure peut différer si vous utiliser un PC différent équipé de fonction serveur FTP. Reportez-vous au chapitre 3 pour des informations sur les paramètres de communication du FX-7202.

Configuration du réseau initiale

Cette section illustre la procédure de référence pour relier le FX-7202 à un réseau à l'aide d'un PC du service où le FX-7202 est installé.

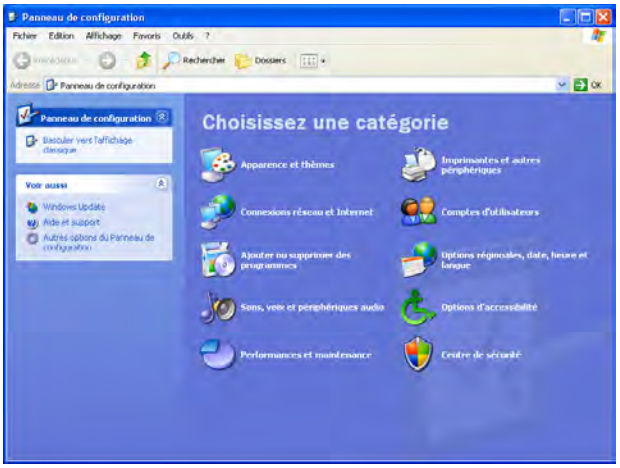
✎Notes :

La procédure d'installation décrite ci-dessous fournit un exemple de configuration basé sur les valeurs par défaut du FX-7202.

Configuration TCP/IP (Windows XP)

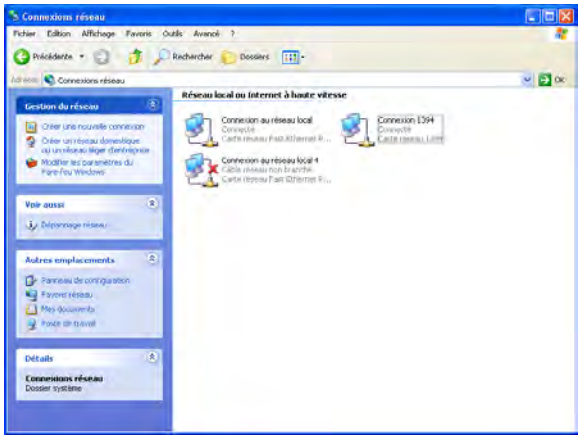
1 Ouvrez le panneau de configuration.

Cliquez sur le bouton [Démarrer] situé dans le coin gauche inférieur de l'écran, et ouvrez le panneau de configuration à partir du menu.



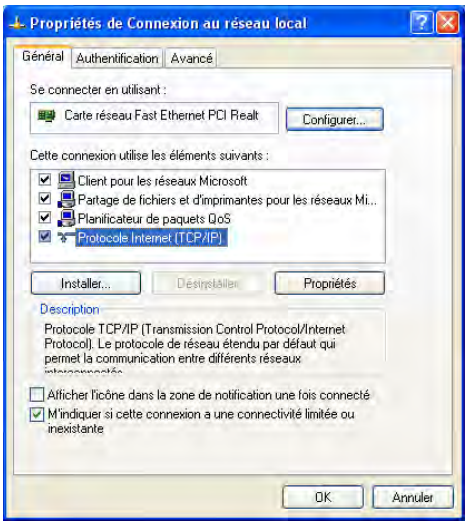
2 Affichez la fenêtre [Connexions réseau et Internet].

Double-cliquez sur l'icône [Connexions réseau] du panneau de configuration pour afficher la fenêtre [Connexions réseau].
Double-cliquez alors sur la liste [Connexion au réseau local] pour afficher la fenêtre [Etat de connexion au réseau local].



3 Affichez [Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP)].

Cliquez sur [Propriétés] de la fenêtre [Etat de connexion au réseau local] pour afficher la fenêtre [Propriétés de connexion au réseau local], et cliquez alors sur [Propriétés] après avoir choisi la liste [Protocole Internet (TCP/IP)].


Propriétés de Connexion au réseau local
Général
Authentification
Avancé
Se connecter en utilisant :
Carte réseau Fast Ethernet PCI Realt
Configurer...
Cette connexion utilise les éléments suivants :
Client pour les réseaux Microsoft
Partage de fichiers et d'imprimantes pour les réseaux Mi...
Planificateur de paquets QoS
Protocole Internet (TCP/IP)
Installer...
Désinstaller
Propriétés
Description
Protocole TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Le protocole de réseau étendu par défaut qui permet la communication entre différents réseaux
Afficher l'icône dans la zone de notification une fois connecté
M'indiquer si cette connexion a une connectivité limitée ou inexistante
OK
Annuler

4 Configurez l'adresse IP.

Choisissez le bouton radio [Utiliser l'adresse IP suivante], saisissez [192.168.2.127] pour l'adresse IP et [255.255.255.0] pour le masque de sous-réseau et cliquez sur le bouton [OK].
De même, cliquez sur le bouton [OK] de la fenêtre [Propriétés de Connexion au réseau local] et sur le bouton [Fermer] de la fenêtre [Etat de connexion au réseau local] pour fermer chaque fenêtre.

Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP)
Général
Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.
Obtenir une adresse IP automatiquement
Utiliser l'adresse IP suivante :
Adresse IP : 192 . 168 . 2 . 127
Masque de sous-réseau : 255 . 255 . 255 . 0
Passerelle par défaut :
Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement
Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :
Serveur DNS préféré :
Serveur DNS auxiliaire :
Avancé...
OK
Annuler

Configuration de la connexion du réseau

Cette section illustre la procédure de configuration de la connexion au serveur FTP en utilisant le gestionnaire des services Internet (IIS). Reportez-vous à l'autre procédure si vous n'utilisez pas ce gestionnaire.

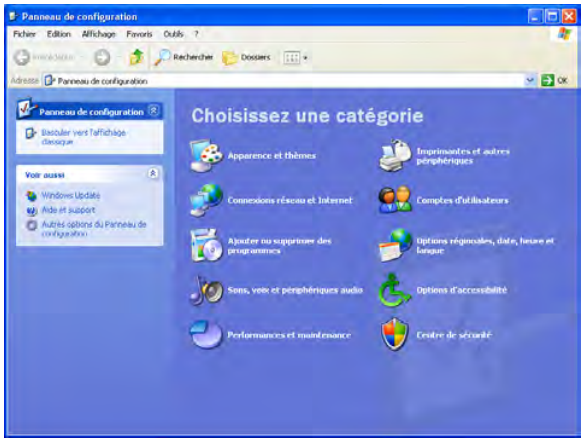
Notes :

- La procédure suivante doit être exécutée par un utilisateur bénéficiant des privilèges d'un administrateur.

Installation du serveur FTP (Windows XP)

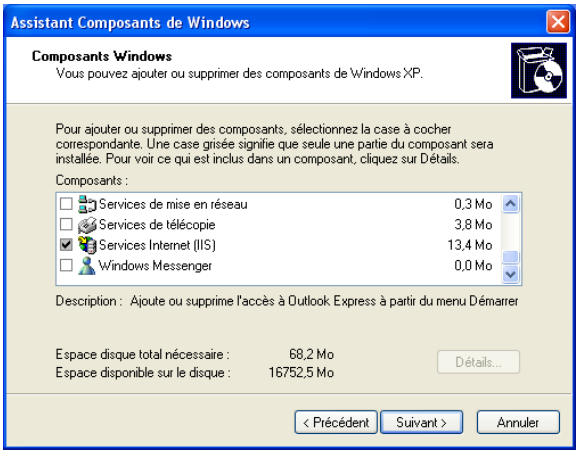
1 Ouvrez le panneau de configuration.

Cliquez sur le bouton [Démarrer] situé dans le coin gauche inférieur de l'écran, et ouvrez le panneau de configuration à partir du menu.



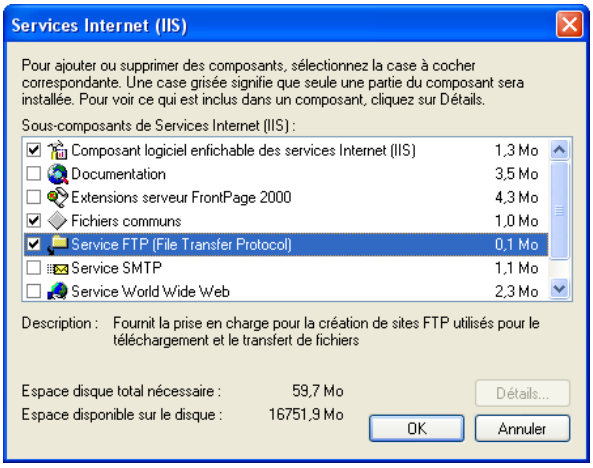
2 Affichez l'[Assistant Composants de Windows].

Double-cliquez sur l'icône [Ajouter ou supprimer des programmes] du panneau de configuration pour afficher la fenêtre [Ajouter ou supprimer des programmes]. Cliquez alors sur l'icône à gauche [Ajouter ou supprimer des composants Windows] de cette fenêtre pour afficher l'[Assistant Composants de Windows].


Assistant Composants de Windows
Composants Windows
Vous pouvez ajouter ou supprimer des composants de Windows XP.
Pour ajouter ou supprimer des composants, sélectionnez la case à cocher correspondante. Une case grisée signifie que seule une partie du composant sera installée. Pour voir ce qui est inclus dans un composant, cliquez sur Détails.
Composants :
Services de mise en réseau 0,3 Mo
Services de télécopie 3,8 Mo
Services Internet (IIS) 13,4 Mo
Windows Messenger 0,0 Mo
Description : Ajoute ou supprime l'accès à Outlook Express à partir du menu Démarrer
Espace disque total nécessaire : 68,2 Mo
Espace disponible sur le disque : 16752,5 Mo
Détails...
< Précédent
Suivant >
Annuler

3 Sélectionnez le serveur FTP.

Cliquez sur le bouton [Détails] après avoir sélectionné le Services Internet (IIS) pour afficher la fenêtre du Service d'information d'Internet (IIS) [Services Internet (IIS)] , cochez la case Service FTP (File Transfer Protocol) et cliquez sur le bouton [OK] pour fermer la fenêtre.


Services Internet (IIS)
Pour ajouter ou supprimer des composants, sélectionnez la case à cocher correspondante. Une case grisée signifie que seule une partie du composant sera installée. Pour voir ce qui est inclus dans un composant, cliquez sur Détails.
Sous-composants de Services Internet (IIS) :
Composant logiciel enfichable des services Internet (IIS) 1,3 Mo
Documentation 3,5 Mo
Extensions serveur FrontPage 2000 4,3 Mo
Fichiers communs 1,0 Mo
Service FTP (File Transfer Protocol) 0,1 Mo
Service SMTP 1,1 Mo
Service World Wide Web 2,3 Mo
Description : Fournit la prise en charge pour la création de sites FTP utilisés pour le téléchargement et le transfert de fichiers
Espace disque total nécessaire : 59,7 Mo
Espace disponible sur le disque : 16751,9 Mo
Détails...
OK
Annuler

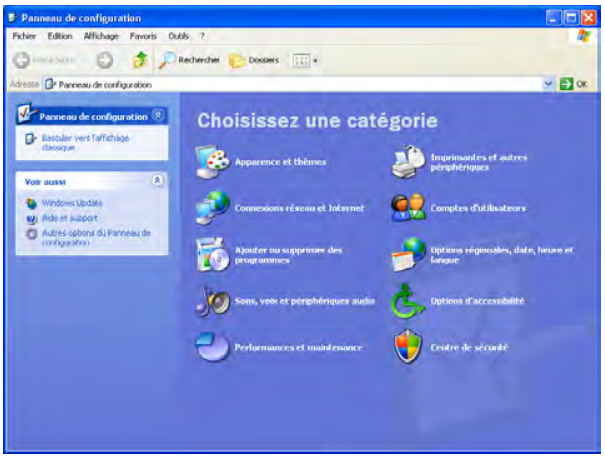
4 Terminez l’installation.

Cliquez sur le bouton [Suivant] après le retour à l'assistant des composants de Windows pour installer le composant sélectionné. Une fenêtre vous confirmant la fin de l’installation s’affichera après quelques temps. Cliquez sur le bouton [Terminer] pour terminer l'installation du serveur.

Configuration du serveur FTP (Windows XP)

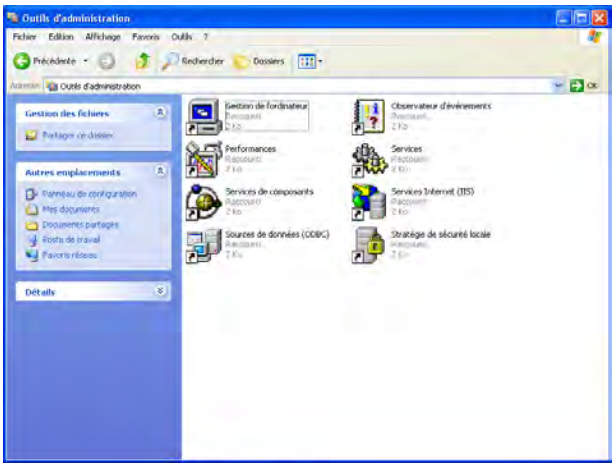
1 Ouvrez le panneau de configuration.

Cliquez sur le bouton [Démarrer] situé dans le coin gauche inférieur de l'écran, et ouvrez le panneau de configuration à partir du menu.



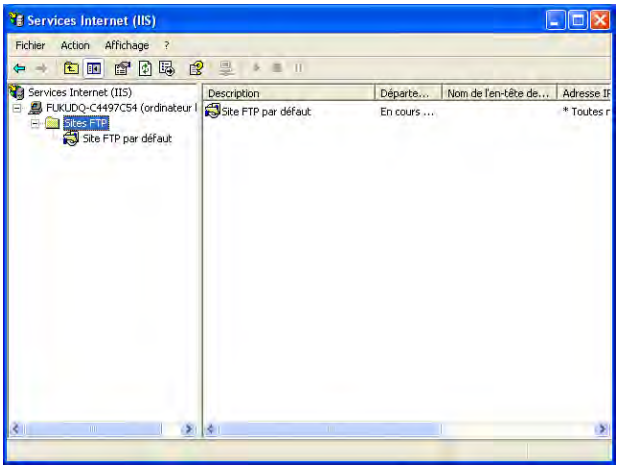
2 Affichez la fenêtre [Outils d’administration].

Double-cliquez sur l'icône [Outils d’administration] du panneau de commande pour afficher la fenêtre [Outils d’administration].



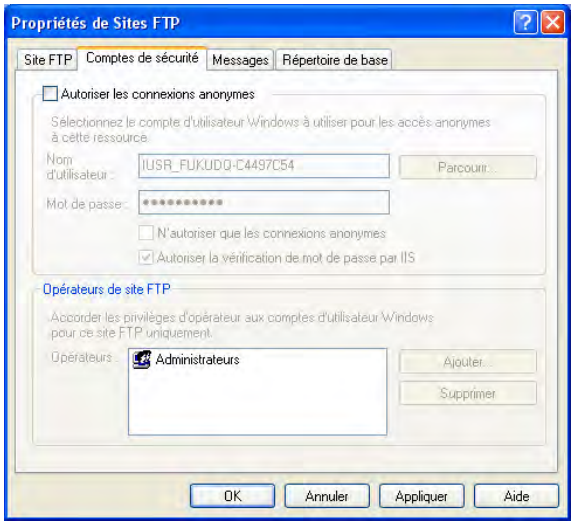
3 Affichez [Services Internet (IIS)].

Double-cliquez sur l’icône du [Services Internet (IIS)] de la fenêtre [Outils d’administration] pour afficher la fenêtre [Services Internet (IIS)] Développez l'icône de l'ordinateur qui s’affiche à gauche pour afficher [Site FTP].



4 Configurez le compte de sécurité.

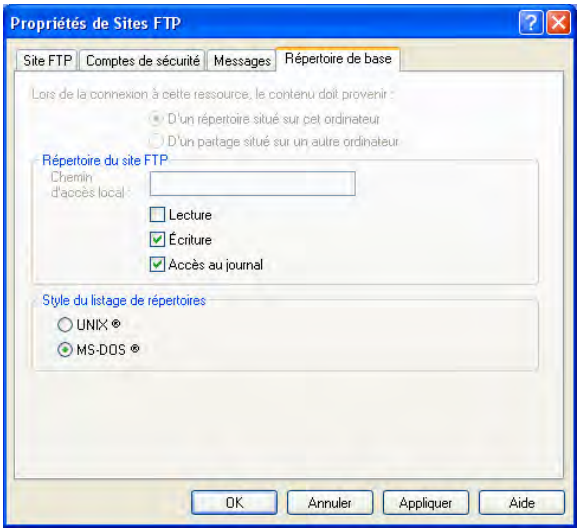
Cliquez le bouton droit de la souris sur [Site FTP] et sélectionnez [Propriétés] pour afficher la fenêtre [Propriétés de site FTP] et sélectionnez l'onglet [Comptes de sécurité]. Décochez la case [Autoriser les connexions anonymes].



5 Configurez le répertoire de base.

Sélectionnez l’onglet [Répertoire de base] de la fenêtre [Propriétés de Site FTP]. Cochez la case [Ecriture] pour configurer le [Répertoire du site FTP]. Le dossier où les données transmises du FX-7202 sont stockées est indiqué comme chemin local. Configurez ce paramètre selon vos besoins (il peut également être laissé à la valeur par défaut).

Cliquez sur le bouton [OK] pour terminer l'installation du serveur FTP.



2. Gestion des fichiers de données ECG

Ce chapitre illustre la procédure à suivre pour lire des données ECG à partir de la mémoire du FX-7202 et transmettre ces données à un PC.

Le Cardimax FX-7202 bénéficie d'une mémoire intégrée pour stocker des données ECG. Les données ECG enregistrées par analyse et les mesures sont toujours sauvegardées dans la mémoire intégrée. La mémoire intégrée peut stocker jusqu'à 128 fichiers de données ECG.

Notes :

- Le nombre maximum des fichiers qui peuvent être sauvegardés dans la mémoire intégrée dépend du mode et de la longueur d'enregistrement. Vous pouvez sauvegarder 128 dossiers en cas d'enregistrement en mode standard ECG.
- S'il n'y a plus d'espace dans la mémoire intégrée, des nouvelles données remplacent les anciennes.
- **Vous pouvez supprimer les données dans la mémoire intégrée.**
- Les données en STANDARD ECG MODE peuvent servir d'ECG enregistré. Par ailleurs, seulement l'enregistrement de 1 minute pour TENDANCE R-R MODE et du ARYTHMIE ECG MODE.

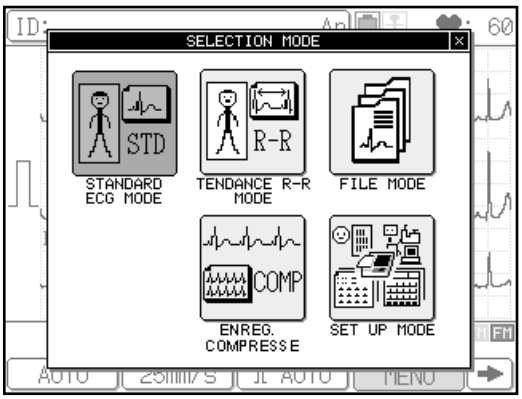
Lecture des données ECG à partir de la mémoire intégrée

Vous pouvez lire des données ECG à partir de la mémoire intégrée.

Séquence des opérations

1 Affichez la fenêtre de SELECTION MODE.

Touchez [MENU] pour afficher la fenêtre **SELECTION MODE**.

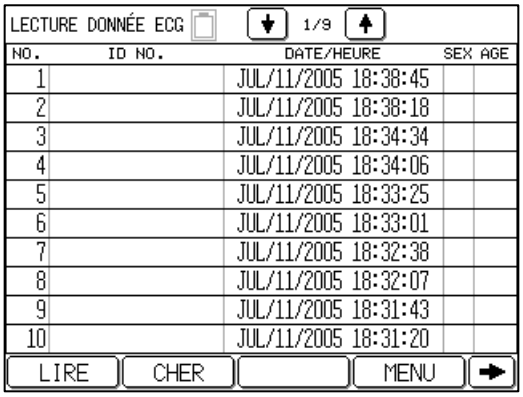


2 Touchez [FILE MODE].

Le FILE MODE (MENU) apparaît.

3 Touchez [ECG DATA SOUS LIRE].

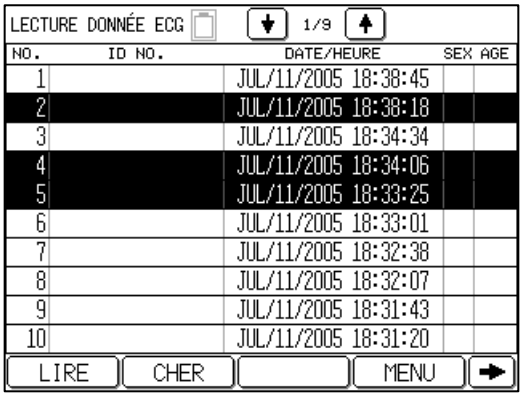
La fenêtre de **FILE MODE (LECTURE DONNÉE ECG)** apparaît. Elle affiche la liste de données ECG sauvegardées dans la mémoire intégrée. Pour faire défiler la page, Touchez [▼] ou [▲].



4 Sélectionnez les données à lire.

Touchez le numéro de données à lire. Vous pouvez sélectionner deux ou plusieurs données. Le numéro de données sélectionné est mis en évidence. Si vous sélectionnez un numéro de données, touchez le numéro remis en évidence pour annuler votre choix.

Touchez [➡] puis [TOUT], si vous voulez sélectionner toutes les données.



5 Lisez et imprimez les données ECG sélectionnées.

Tapez [LIRE] pour lire les données sélectionnées ECG. Ces données qui sont lues par ordre croissant selon le numéro de données, sont imprimées automatiquement.

Dès qu'un fichier de données est lu, le numéro en évidence parmi les données en cours de lecture est désactivé.

Pour annuler l'impression, appuyez sur [**START/STOP**] pendant que les données ECG sont imprimées.

Notes :

- Vous pouvez taper les touches [↓] ou [↑] pour afficher la page précédente et la page suivante, si ces pages sont disponibles.
- Si le magasin est ouvert ou le papier d'enregistrement s'épuise pendant que les données ECG sont imprimées, l'impression est annulée automatiquement.

6 Touchez [MENU].

L'affichage retourne au FILE MODE (MENU).

Recherche de données ECG

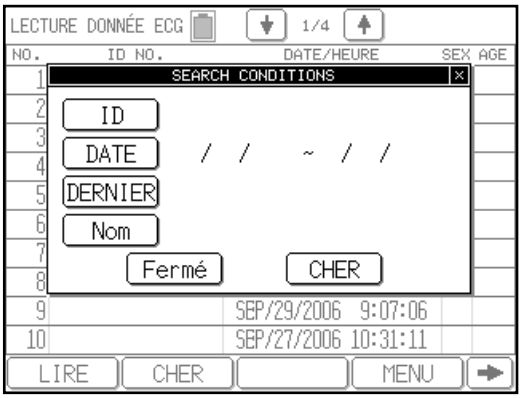
Vous pouvez rechercher les données ECG à lire par numéro ID, par date **(récente) ou par nom.**

Séquence des opérations

1 Exécutez les étapes 1 et 2 “Lecture des données ECG de la mémoire intégrée.”

2 Touchez [CHER] sur la fenêtre du FILE MODE (LECTURE DONNÉE ECG).

La fenêtre des **SEARCH CONDITIONS** apparaît.



3 Sélectionnez la cible de recherche.

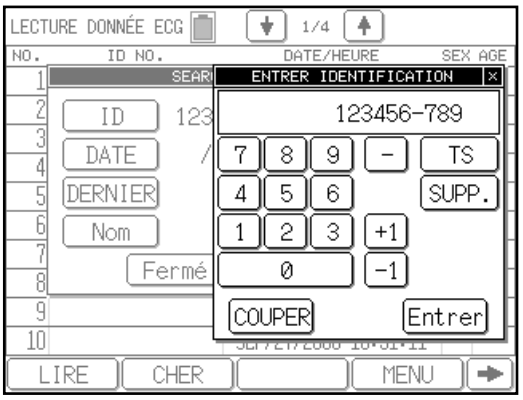
Pour rechercher par le numéro ID, sélectionnez [ID]. Pour rechercher par date de test, sélectionnez [DATE].

Recherche par ID

Quand vous sélectionnez [ID], la fenêtre **ENTRER IDENTIFICATION** apparaît.

Sélectionnez les touches numérique ([0] à [9]) pour saisir l'ID à rechercher.

Sélectionnez [Entrer] pour définir la valeur d'entrée et fermez la fenêtre **ENTRER IDENTIFICATION**.

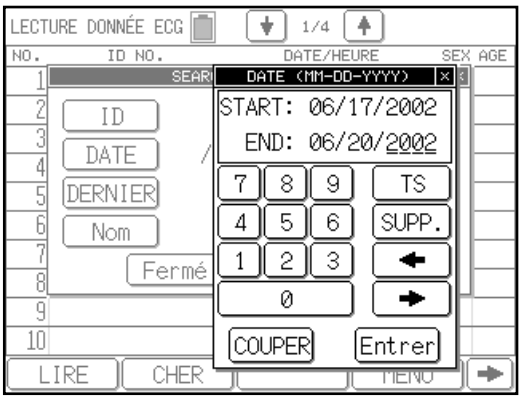


Note :

Pour annuler toutes les valeurs de saisie, touchez [TS]. Pour effacer une valeur de saisie précédant la position de curseur, sélectionnez [SUPP.]. Pour incrémenter ou décrémenter la valeur d'entrée, touchez [+1] ou [- 1]. Pour annuler l’ID saisi et fermer la fenêtre **ENTRER IDENTIFICATION**, sélectionnez [COUPER].

Recherche par date

Quand vous sélectionnez [DATE], la fenêtre de **DATE** apparaît.



Appuyez sur les touches numériques ([0] à [9]) pour saisir les dates de test initiale et finale d'une recherche. Si vous omettez la date initiale, les données précédant la date finale seront recherchées et si vous omettez la date finale, les données après la date initiale seront recherchées. Si vous omettez les deux numéros de date, toutes les données seront recherchées.

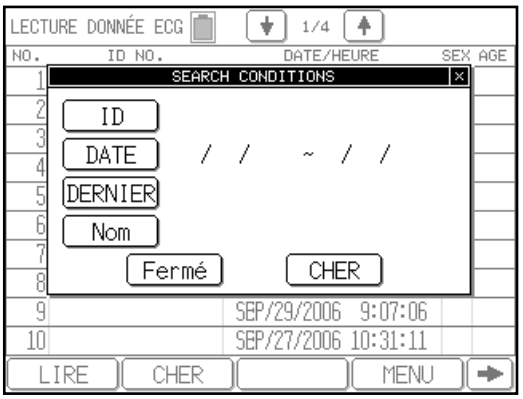
Sélectionnez [Entrer] pour définir les valeurs de saisie et fermez la fenêtre Entrer date

Notes :

- Pour annuler toutes les valeurs de saisie, touchez [TS]. Pour effacer une valeur de saisie précédant la position de curseur, touchez [SUPP.]. Pour déplacer le curseur, touchez [⬅] ou [➡]. Pour annuler la saisie du numéro de dossier et fermer la fenêtre DATE, sélectionnez [COUPER].
- Le format d'affichage de la date (mm-dd-yy ou dd-mm-yy) est conforme à la définition du paramètre [DATE TYPE] du **SET UP MODE (CONTROLE ECG).**
- Si vous saisissez une donnée erronée, cette date est ignorée et une tonalité d'avertissement est émise.

Recherche par dernière date

Si vous sélectionnez [DERNIER], les données les plus récemment enregistrées dans la mémoire intégrée sont recherchées.



Recherche par nom

Touchez [Nom] pour afficher le clavier "ENTRER LE NOM".
Deux fenêtres apparaissent dans lesquelles différents symboles alphanumériques sont affichés.
Vous pouvez changer de fenêtre en touchant les touches [1/2↓] ou [2/2↑].
Saisissez le nom du patient et appuyez sur [Entrer].
Pour saisir une majuscule, touchez [CAPS] (Maj.).
Pour déplacer le curseur, appuyez sur les touches [←] [→].
Pour insérer un espace, touchez [Space].
Pour supprimer un caractère, touchez [SUPP.].
Pour supprimer tous les caractères saisis, touchez **[TS].**

⚠ ATTENTION

- Vous pouvez utiliser un caractère joker "＊" pour rechercher un nom. En ajoutant le caractère "＊" après les caractères saisis, une recherche de préfixe peut être exécutée pour les caractères saisis avant "＊".
  Toutefois, si un caractère est saisi après le caractère joker "＊" ou si le caractère joker "＊" n'est pas utilisé, une recherche exacte sera exécutée.
- 30 caractères peuvent être saisis au maximum pour un nom. Si les 30 caractères sont saisis, une recherche de préfixe sera exécutée pour ces 30 caractères. Si vous saisissez moins de 30 caractères, une recherche exacte sera exécutée.

Impression d'une liste de données ECG

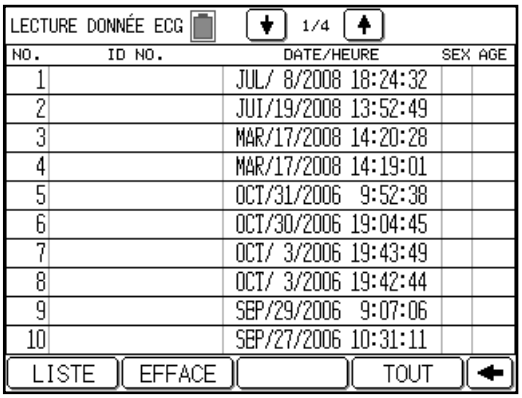
Vous pouvez imprimer une liste des données ECG sauvegardées dans la mémoire intégrée.

Séquence des opérations

1 Exécutez les étapes 1 à 3 de “Lecture des données ECG de la mémoire intégrée.”

2 Touchez [➡] pour afficher la page suivante.

Les touches de fonction de la page suivante apparaîtront.



3 Sélectionnez [LISTE] ou appuyez sur [START/STOP] pour commencer à imprimer la liste des données ECG.

Pour cesser d'imprimer pendant que la liste est en cours d’impression, touchez [STOP] ou appuyez sur [**START/STOP**].

Note :

Si le magasin est ouvert ou le papier d'enregistrement est épuisé lorsque la liste des données ECG est imprimée, l'impression est annulée automatiquement.

Transmission des données ECG à un PC

Les données ECG stockées dans la mémoire du FX-7202 peuvent être transmises à un PC. Il est également possible de les transmettre automatiquement.

Si vous sélectionnez la transmission de données vers un PC via un réseau LAN, vous pouvez opter pour SCP-ECG ou Fukuda Original comme format de données. Pour afficher les données d'origine Fukuda sur un PC, vous devez installer EFS-200. Voir l'annexe D pour plus d'information sur le format SCP-ECG et sur la façon de se connecter à un réseau LAN.

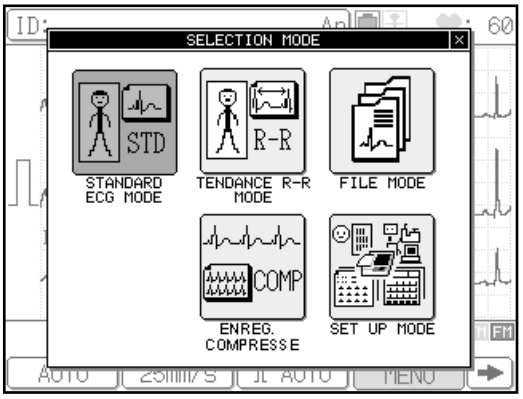
Séquence des opérations

1 Exécution d'un électrocardiogramme.

Sélectionnez [**START/STOP**] dans n'importe quel mode d'examen et exécutez un électrocardiogramme simple.

2 Affichez la fenêtre de sélection de mode.

Sélectionnez [MENU] pour afficher la fenêtre **SELECTION MODE**.



3 Sélectionnez [FILE MODE].

Le FILE MODE (MENU) apparaît.

4 Touchez [ECG DATA TRANSMETTRE].

S'il y a des données stockées dans la mémoire, la fenêtre deTRANSMISS. DES DONNEES s'affiche. S'il n'y a aucune donnée, le message [PAS DE DATES (Pas de données)] s'affiche.

Touchez [**REVIEW**] si vous voulez vérifier le contenu des données avant la transmission.

Notes :

- Les exemples montrent l'affichage avant la transmission des données ECG. Seule la touche [STOP] s'affiche pendant la transmission.

5 Sélectionnez [ENVOI] pour transmettre les données ECG au PC.

Des données ECG sont transmises au PC si vous touchez [ENVOI]. Pendant la transmission, le message [ENVOI DONNEES ECG] s'affiche.

Notes :

- Les mêmes données ECG peuvent être envoyées autant de fois que nécessaire.

6 Sélectionnez [MENU].

L'affichage retourne au FILE MODE (MENU).

Notes :

- Transmission automatique
  Des données ECG peuvent également être transmises à un PC après avoir terminé un d'électrocardiogramme sans devoir exécuter la procédure ci-dessus. Pour ce faire, définissez [ENVOI AUTO] sur [OUI] dans la fenêtre **SET UP MODE (MENU)**.

Transmission des données ECG stockées dans la mémoire à un PC

Les données ECG stockées dans la mémoire du FX-7202 peuvent être transmises à un PC.

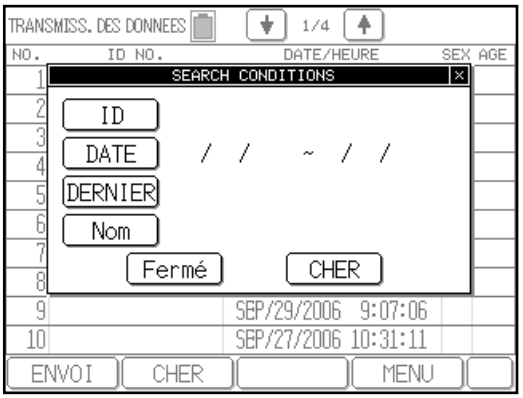
Séquence des opérations

1 Exécutez les étapes 1 à 3 de la “Transmission des données ECG à un PC”.

Affichez la fenêtre de **TRANSMISS. DES DONNEES** du FILE MODE.

2 Touchez [MOYEN] sur la fenêtre de FILE MODE (TRANSMISS. DES DONNEES).

La liste des enregistrements s'affiche sur la fenêtre de TRANSMISS. DES DONNEES. Une liste des données stockées dans la mémoire du FX-7202.



Notes :

- Les exemples montrent l'affichage avant la transmission des données ECG. Seule la touche [STOP] s'affiche pendant la transmission.

3 Sélectionnez les données à transmettre.

Touchez le nombre de données à transmettre. Vous pouvez également sélectionner collectivement des données multiples immédiatement. Les données sélectionnées sont mises en évidence.

Si vous commettez une erreur en sélectionnant les données, touchez le nombre de données à retransmettre. La sélection précédente est annulée.

4 Transmettez les données ECG sélectionnées.

Les données ECG sélectionnées sont transmises par ordre numérique si vous appuyez sur [ENVOI]. Touchez [STOP] pour interrompre une transmission en cours.

Notes :

- Vous pouvez taper les touches [↓] ou [↑] pour afficher la page précédente et la page suivante, si ces pages sont disponibles.

5 Sélectionnez [MENU].

L'affichage retourne au FILE MODE (MENU).

3. Paramètres supplémentaires

Ce chapitre illustre les paramètres additionnels. Référez-vous au chapitre 7 du manuel d'utilisation du FX-7202 pour l'information sur d'autres paramètres et modes opératoires.

Aperçu des paramètres

FILE MODE

Paramètre	Valeurs	Description
ENVOI AUTO	OUI, NON*	Transmet automatiquement les données résultant à un PC après avoir terminé un examen.
ECG IP Address (adresse)		Saisissez l'adresse IP assignée au FX-7202. L'adresse IP doit être unique au sein du réseau. Déterminez l'adresse après avoir consulté l'administrateur du réseau.
Host IP Address (adresse)		Utilisé pour saisir l'adresse IP du centre serveur installé avec le serveur FTP.
FTP User Name (Non d'utilisateur)		Utilisé pour saisir le nom d'utilisateur en vérifiant le FTP et le serveur FTP.
FTP Password (Mot de passe)		Utilisé pour saisir le mot de passe en vérifiant le FTP et le serveur FTP.
Path (Chemin au repertoire)		Utilisé pour saisir le chemin du répertoire où les données transmises du FX-7202 doivent être enregistrées. Indiquez un chemin qui est au-dessous du répertoire déterminé pour le chemin local du serveur FTP.
Format de date	SCP-ECG Fukuda Original*	Spécifie le format de données de sortie lorsque les données sont envoyées via un réseau LAN. Pour afficher les données au format Fukuda Original sur un PC, vous devez installer EFS-200.

4. Données ECG

Ce qui suit explique les données d'ECG envoyées comme réponse du FX-7202 au PC.

Des données peuvent être sorties au format original de Fukuda ou au format SCP-ECG (Standard Communications Protocol for Computer-Assisted Electrocardiography). Utilisez le mode de configuration pour sélectionner le format.

Les données au format Fukuda Original ne peuvent être consultées que sur un PC avec EFS-200 installé. Le format SCP-ECG est compatible avec le protocole CEI 62D/443/NP (proposé le 17 août, 2001).

Une explication de la sortie du format SCP-ECG par FX-7202 est indiquée ci-dessous.

Liste des structures de données SCP-ECG

Structures de données des électrocardiogrammes à 12 dérivations

En-tête enregistrement	Total de contrôle CCITT sur tout l'enregistrement	
En-tête enregistrement	Taille de l'enregistrement ECG en entier (en octets)	
Section 0	Pointeurs sur la zone de données dans l'enregistrement	
Section 1	Information d'en-tête Données patient/acquisition des données ECG	
Section 3	Définition de la dérivation d'ECG	
Section 6	Données de rythme codées	
Section 7	Mesures globales	
Section 8	Diagnostic textuel du dispositif "INTERPRETATIF"	PC-7403
Section 10	Résultats de mesure de dérivation	

Structures de données du mode ECG d’arythmie PC-7403

En-tête enregistrement	Total de contrôle CCITT sur tout l’enregistrement
En-tête enregistrement	Taille de l'enregistrement ECG en entier (en octets)
Section 0	Pointeurs sur la zone de données dans l’enregistrement
Section 1	Information d'en-tête Données patient/acquisition des données ECG
Section 3	Définition de la dérivation d'ECG
Section 6	Données de rythme codées
Section 7	Mesures globales
Section 8	Diagnostic textuel du dispositif “INTERPRETATIF”
Section 10	Résultats de mesure de dérivation

Structures de données du mode de test de tendance RR

En-tête enregistrement	Total de contrôle CCITT sur tout l’enregistrement
En-tête enregistrement	Taille de l'enregistrement ECG en entier (en octets)
Section 0	Pointeurs sur la zone de données dans l’enregistrement
Section 1	Information d'en-tête Données patient/acquisition des données ECG
Section 3	Définition de la dérivation d'ECG
Section 6	Données de rythme codées
Section 128	Résultats de mesure de dérivation (uniquement pour le mode de test de tendance R-R)

Configurations de section

Cette section illustre les données de chaque section définie avec le FX-7202. Des explications sont omises pour ces sections pour lesquelles des données ont été déjà définies par SCP-ECG.

Section 0

Cette section contient les données déjà définies par SCP-ECG.

Section 1

Cette section contient les données déjà définies par SCP-ECG. Puisque l'information d'étiquette est définie dans la section 1, une explication n'est donnée que pour les données d'étiquette avec le FX-7202.

Liste des étiquettes utilisées

No. d'étiquette	Description	
0	Nom	Puisque le FX-7202 ne distingue pas le prénom du nom, l'information nommée est définie ici.
2	Identification de patient	
4	Age	
5	Date naissance	
6	TAILLE	
7	POIDS	
8	Sexe	
9	Race	
10	Médicaments	
11	Pression artérielle systolique	
12	Pression artérielle diastolique	
14	Dispositif d'acquisition de l'ID de machine	
15	Dispositif d'analyse de l'ID de machine	PC-7403
16	Acquisition de la description de l'institution	
17	Analyse de la description de l'institution	PC-7403
18	Acquisition de la description d'établissement	
19	Analyse de la description d'établissement	PC-7403
20	Médecin de référence	
21	Dernier médecin confirmant	
22	Description du technicien	
25	Date d'acquisition	
26	Durée d'acquisition	
27	Filtre de ligne de base	
28	Filtre passe-bas	
29	Topogramme binaire de filtre	

30	Champ de texte libre	
200	Affiliation	Données originales du FX-7202
201	Tension artérielle moyenne	Données originales du FX-7202
202	Informations relatives au médicament 2	Données originales du FX-7202
203	Symptômes subjectifs	Données originales du FX-7202
204	BMI (IMC)	Données originales du FX-7202
205	Présentation	Données originales du FX-7202
206	Taux respiratoire	Données originales du FX-7202
207	Catégorie de charge	Données originales du FX-7202
208	Informations de charge	Données originales du FX-7202
209	Terminal n°.	Données originales du FX-7202
210	Nom de médecin	Données originales du FX-7202
211	Nom du responsable de correction	Données originales du FX-7202
212	Date de correction	Données originales du FX-7202
213	Temps de correction	Données originales du FX-7202
214	Ordre n°.	Données originales du FX-7202
254	Commentaires	Données originales du FX-7202
255	Aucun (terminateur démographique de section)	

Ce qui suit donne une explication des données originales du FX-7202.

<table>
<tr><th>ETIQUETTE</th><th>LONGUEUR</th><th>VALEUR (données de paramètre)</th></tr>
<tr><td>200</td><td>96</td><td>Données d'affiliation additionnelles (caractère de texte)
<table>
<tr><th>Octet</th><th>Table des matières</th></tr>
<tr><td>1-32</td><td>Affiliation 2</td></tr>
<tr><td>33-64</td><td>Affiliation 3</td></tr>
<tr><td>65-96</td><td>Affiliation 4</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>201</td><td>2</td><td>Pression artérielle moyenne (binaire)- unités: mmHg</td></tr>
<tr><td>202</td><td>Arbitraire</td><td>Informations relatives au médicament (caractère de texte)</td></tr>
<tr><td>203</td><td>Arbitraire</td><td>Symptômes subjectifs (caractère de texte)</td></tr>
<tr><td>204</td><td>4</td><td>BMI (binaire)
<table>
<tr><th>Octet</th><th>Table des matières</th></tr>
<tr><td>1-2</td><td>BMI</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Position de la virgule décimale</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Réservé</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>205</td><td>2</td><td>Présentation (binaire)</td></tr>
<tr><td>206</td><td>2</td><td>Taux respiratoire (binaire)</td></tr>
<tr><td>207</td><td>4</td><td>Catégorie de charge (binaire)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>208</td><td>34</td><td>Information de charge (binaire)<table><tr><td>Octet</td><td>Table des matières</td></tr><tr><td>1-2</td><td>Type de dispositif de charge</td></tr><tr><td>3-4</td><td>Temps écoulé (heures)</td></tr><tr><td>5-6</td><td>Temps écoulé (minutes)</td></tr><tr><td>7-8</td><td>Temps écoulé (secondes)</td></tr><tr><td>9-10</td><td>Protocole</td></tr><tr><td>11-12</td><td>Etape n°.</td></tr><tr><td>13-14</td><td>Stage time (minutes)</td></tr><tr><td>15-16</td><td>Temps étape (secondes)</td></tr><tr><td>17-18</td><td>Watts</td></tr><tr><td>19-20</td><td>Tr/min</td></tr><tr><td>21-34</td><td>Résultats au code de repos
Un maximum de 7 codes est défini avec 2 octets</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>209</td><td>2</td><td>Terminal no. (binaire)</td></tr>
<tr><td>210</td><td>196</td><td>Nom du médecin (caractères de texte)<table><tr><td>Octet</td><td>Table des matières</td></tr><tr><td>1-64</td><td>Nom du médecin 2</td></tr><tr><td>65-128</td><td>Nom du médecin 3</td></tr><tr><td>129-196</td><td>Nom du médecin 4</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>211</td><td>64</td><td>Nom du responsable de correction (caractères de texte)</td></tr>
<tr><td>212</td><td>6</td><td>Date de correction (binaire)<table><tr><td>Octet</td><td>Table des matières</td></tr><tr><td>1-2</td><td>Année de correction</td></tr><tr><td>3-4</td><td>Mois de correction</td></tr><tr><td>5-6</td><td>Date de correction</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>213</td><td>6</td><td>Temps de correction (binaire)<table><tr><td>Octet</td><td>Table des matières</td></tr><tr><td>1-2</td><td>Heures de correction</td></tr><tr><td>3-4</td><td>Minutes de correction</td></tr><tr><td>5-6</td><td>Secondes de correction</td></tr></table></td></tr>
</table>

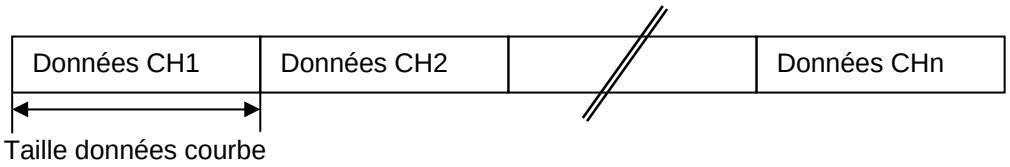
<table>
<tr><td>214</td><td>256</td><td>Ordre n°. (Caractères de texte)<table><tr><td>Octet</td><td>Table des matières</td></tr><tr><td>1-128</td><td>Ordre n°. 1</td></tr><tr><td>129-256</td><td>Ordre n°. 2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>254</td><td>Arbitraire</td><td>Commentaires (caractères de texte)</td></tr>
</table>

Section 3

Cette section contient les données déjà définies par SCP-ECG.

Section 6

Cette section contient les données déjà définies par SCP-ECG. En outre, des données de courbe sont définies de la façon illustrée ci-dessous. Des données de courbe sont indiquées avec des données codées à 2 octets.



Section 7

Cette section contient les données déjà définies par SCP-ECG.

Section 8

Cette section contient les données déjà définies par SCP-ECG.

Section 10

Cette section contient les données déjà définies par SCP-ECG. En outre, 56 octets de données sont également définis comme information indiquée par le fabricant. Le contenu de l'information indiquée par le fabricant est illustré ci-dessous. En plus, toutes les données sont sous forme de données codées à 2 octets, et la valeur initiale est 0.

LONGUEUR	VALEUR (données de paramètre)
2	Temps R-R (binaire)
2	Temps P.R. (binaire)
2	Temps QRS (binaire)
2	Temps ST1 (binaire) * Ceci diffère de la période ST1 de SCP-ECG.
2	Temps ST2 (binaire) * Ceci diffère de la période ST2 de SCP-ECG.
2	Temps ST3 (binaire) * Ceci diffère de la période ST3 de SCP-ECG.
2	QRS de crête à crête (binaire)
2	Temps FVT (binaire)
2	Temps VAT1 (binaire)
2	Temps VAT2 (binaire)
2	Valeur de bruit (binaire)

2	Temps QTc (binaire)
2	Amplitude de l'onde d'U (binaire)
2	Noeud (binaire)
2	Niveau de bruit (binaire)
2	Informations sur les enregistrements défectueux (binaires)
2	Point de déclenchement (binaire)
2	Point initial de l'onde P (binaire)
2	Point final de l'onde P (binaire)
2	Point initial de l'onde QRS (binaire)
2	Point final de l'onde QRS (binaire)
2	Point initial de l'onde T (binaire)
2	Point final de l'onde T (binaire)
2	R-R suivant (binaire)
2	Valeur de pré-compensation (binaire)
2	Valeur de post-compensation (binaire)
2	Intervalle de mesure ST (binaire)
2	Réservé (binaire)

Section 128

C'est une section originale qui n'a pas été déjà définie par SCP-ECG, et qui n'est paramétrée que pour le mode de test de tendance RR. Le contenu concernant les valeurs mesurées du mode de test de tendance RR est défini dans la section 128.

Ce qui suit donne une explication des données de la section 128.

LONGUEUR	VALEUR (données de paramètre)
600	Valeur mesurée typique
608	Données histogramme R-R
150	Indicateur de battement de coeur 1
Arbitraire	Position onde R
Arbitraire	Temps R-R
Arbitraire	Indicateur de battement de coeur 2
Arbitraire	Indicateur de battement de coeur V
Arbitraire	Indicateur de battement de coeur A

Ce qui suit donne une explication des données individuelles

Données typiques des valeurs mesurées

LONGUEUR	VALEUR (données de paramètre)
2	Intervalle d'échantillonnage (binaire) L'intervalle d'échantillonnage est défini en unités μ sec avec des données codées à 2 octets.
2	Temps de test (binaire) Le temps de test est défini en unités de seconde avec des données codées à 2 octets.
2	Nombre d'onde de test (binaire) Le nombre d'ondes R détecté durant le temps de test est défini avec des données codées à 2 octets.

2	Fréquence cardiaque moyenne (binaire) La fréquence cardiaque moyenne est définie avec des données codées à 2 octets.
2	Temps moyen R-R (binaire) Le temps moyen R-R est défini avec des données codées à 2 octets.
2	Temps maximum R-R (binaire) Le temps maximum R-R est défini avec des données codées à 2 octets.
2	Temps minimum R-R (binaire) Le temps maximum R-R est défini avec des données codées à 2 octets.
2	Temps maximum/minimum R-R (binaire) Le temps maximum R-R est défini avec des données codées à 2 octets.
2	Ecart type (binaire) L'écart type des intervalles R-R est défini avec des données codées à 2 octets.
2	Coefficient de variation (binaire) Le coefficient de variation de l'intervalle R-R est défini avec des données codées à 2 octets.
2	Conditions de test (binaire) Les conditions de test du mode de test de tendance sont définies. -1: Non défini 0: 1 min. 1: 2 min. 2: 3 min. 3: 4 min. 4: 5 min. 5: 100 battements 6: 200 battements 7: 40 sec. 8: 6 min. 9: 7 min. 10: 8 min. 11: 9 min. 12: 10 min.
2	Taux respiratoire (binaire) Le taux respiratoire est défini avec des données codées à 2 octets.
2	Présentation (binaire) La présentation est définie. -1: Non défini 1: Couché 2: Assis 3: Début
2	Unité d'échantillonnage d'analyse (binaire) L'unité d'échantillonnage d'analyse pendant la mesure R-R est définie en unités μsec avec des données codées à 2 octets.
2	Version d'analyse n° (binaire) La version d'analyse utilisée pendant la mesure R-R et définie.
30	Réservé

Données de l'histogramme R-R

<table>
<tr><td>LONGUEUR</td><td>VALEUR (données de paramètre)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Données pour l'intervalle R-R de moins de 30 secondes (binaire)
<table>
<tr><td>Octet</td><td>Table des matières</td></tr>
<tr><td>1-2</td><td>Nbre d’enregistrements</td></tr>
<tr><td>3-4</td><td>Rapport (unités : %)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Données pour l'intervalle R-R de moins de 0,30 à moins de 0,31 secondes (binaire)
<table>
<tr><td>Octet</td><td>Table des matières</td></tr>
<tr><td>1-2</td><td>Nbre d’enregistrements</td></tr>
<tr><td>3-4</td><td>Rapport (unités : %)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Données relatives à l'intervalle R-R de 0,31 à moins de 0,32 secondes (binaire)
<table>
<tr><td>Octet</td><td>Table des matières</td></tr>
<tr><td>1-2</td><td>Nbre d’enregistrements</td></tr>
<tr><td>3-4</td><td>Rapport (unités : %)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">Les données sont définies de façon semblable en intervalles de 0,01 seconde.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Données pour l'intervalle R-R de 1,79 à moins de 1,80 seconde (binaire)
<table>
<tr><td>Octet</td><td>Table des matières</td></tr>
<tr><td>1-2</td><td>Nbre d’enregistrements</td></tr>
<tr><td>3-4</td><td>Rapport (unités : %)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Données relatives à un intervalle R-R de 1,80 secondes ou plus longue (binaire)
<table>
<tr><td>Octet</td><td>Table des matières</td></tr>
<tr><td>1-2</td><td>Ne d’enregistrements</td></tr>
<tr><td>3-4</td><td>Rapport (unités : %)</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Indicateur de battement de coeur

Des battements de coeur sont définis comme étant normaux ou anormaux jusqu'à 1200 battements détectés dès le début du test. Quand un battement de cœur détecté a été considéré comme anormal, “1“ est défini pour le BIT correspondant. Un exemple de la façon dont laquelle les données sont définies est comme indiqué ci-dessous.

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
1st beat	2ème battement	3ème battement	4ème battement	5ème battement	6ème battement	7ème battement	8ème battement

1er octet	2ème octet		150ème octet
Battements 1-8	Battements 9-16		Battements 1193-1200

Position de l'onde R

La position de l'onde R détectée est définie. L'information sur la position de l'onde R est définie dans plusieurs ensembles d'onde R détectées.

LONGUEUR	VALEUR (données de paramètre)
2	Longueur de paramètre (binaire) La taille des données définies pour la position de l'onde R est définie avec des données codées à 2 octets.
4 x Nombre d'ondes R	Position de l'onde R (binaire) La position de l'onde R du début du test est définie en unités sec dans l'ordre de détection avec des données non codées à 4 octets.

Temps R-R

Le temps R-R est défini sur la base des ondes R détectées. L'information concernant le temps RR est définie pour plusieurs ensembles de temps R-R détectés.

LONGUEUR	VALEUR (données de paramètre)
2	Longueur de paramètre (binaire) La taille des données définies pour l'information concernant le temps R-R est définie avec des données codées à 2 octets.
2 x Nombre de temps R-R	Temps R-R (binaire) Le temps R-R est défini en unités sec dans l'ordre de détection avec des données non codées à 2 octets.

Indicateur de battement de coeur 2

Les données sont définies suivant que le battement de cœur détecté est normal ou anormal. A la différence de l'indicateur de battement de coeur préalablement décrit, l'information est définie pour toute la durée du test. La taille du battement de coeur 2 est définie pour les 2 premiers octets de l'indicateur de battement de coeur 2. La configuration de données de l'indicateur de battement de coeur 2 est identique à celle de l'indicateur de battement de coeur.

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
1st beat	2ème battement	3ème battement	4ème battement	5ème battement	6ème battement	7ème battement	8ème battement

1er octet	2ème octet		Nième octet
Battements 1-8	Battements 9-16		Batt. n-7 à n

Indicateur de battement de coeur V

Les données sont définies suivant qu'un battement de coeur est une ESV. La taille de l'indicateur de battement de coeur V est définie pour les 2 premiers octets de cet indicateur. Si un battement de coeur détecté a été considéré comme une ESV, un “1“ est défini pour le bit correspondant. La configuration de données de l'indicateur V de battement de coeur est identique à celle de l’indicateur 2 de battement de coeur.

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
1er battement	2ème battement	3ème battement	4ème battement	5ème battement	6ème battement	7ème battement	8ème battement

1er octet	2ème octet		Nième octet
Battements 1-8	Battements 9-16		Batt. n-7 à n

Indicateur de battement de coeur A

Les données sont définies suivant qu'un battement de coeur est une ESA. Si un battement de coeur détecté a été considéré comme une ESA, un “1“ est défini pour le bit correspondant. La configuration de données de l'indicateur A de battement de coeur est identique à celle de l’indicateur 2 de battement de coeur .

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
1er battement	2ème battement	3ème battement	4ème battement	5ème battement	6ème battement	7ème battement	8ème battement

1er octet	2ème octet		Nième octet
Battements 1-8	Battements 9-16		Batt. n-7 à n

FUKUDA DENSHI CO.,LTD.
39-4, Hongo 3-chome, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan
Téléphone:+81-3-3815-2121 Fax:+81-3-3814-1222

4L003699C 200905